Ac 2933 /4.

S I 177-1

Bayerische Berg-, Hütten- und Salzwerke
Aktiengesellschaft
Bibliothek:
Gruppe V
B. Nr. 177

2 Exx. 5/1-

Das

Ganze

der

Holzsparkunst,

Oder:

wie man es bey dem jetzigen

und

immer mehr überhand nehmenden

Holzmangel

anfangen müsse,

um auf eine vortheilhafte Art Holz anzubauen,

und um

in Back-, Brenn-, Brau-, Darr-, und Stuben-Oefen

beträchtlich Holz zu ersparen.

Von

C. H. Meisner.

Zwey Bände.

Mit 27 Kupfertafeln.

Erster Band,

welcher den Holzanbau enthält.

Leipzig,

in der Sommerschen Buchhandlung.

1803.

Bayerische
Staatsbibliothek
München

Vorbericht.

Ich glaube wer anjetzo die Menschen an Erspahrung des Holzes und den Anbau desselben erinnert, verdient wohl keinen Undank von der Welt; denn es ist wahrhaftig hohe Zeit, daß man mit allem Ernst auf die Erhaltung der Waldungeu und den mehrern Anbau des Holzes den gehörigen Bedacht nehme; denn der Wald = Banquerott ist ziemlich nahe.

Auch in den holzreichsten, nur etwas bevölkerten Ländern fängt man an zu fühlen und einzusehen, daß die vormals großen und fürchterlichen Waldungen gar sehr abnehmen, und sich ihrem Untergange mit ziemlich starken Schritten nähern; in

weniger Wald- oder holzreichen Gegenden aber, da fühlt man die drückende Last des Holzmangels bereits auf die empfindlichste Art, weil alle Holzarten von Jahr zu Jahr mehr abnehmen, und die Theurung derselben fast täglich höher steigt, und steigen muß, so, daß nicht nur wir selbst, sondern die Nachkommen unsre Nachlässigkeit in Nichtschonung oder übler Bewirthschaftung der Holzungen, und deren fast durchgängig vernachlässigten Anbau, und den Mangel des Holzes noch weit empfindlicher fühlen werden, mithin wird es hohe Zeit, daß wir darauf denken, wie wir theils die noch vorhandenen Holzungen besser behandeln, theils uns auf einen stärkern Anbau der verschiedenen Holzarten befleissigen, auch überdieses alle nur mögliche Mittel anwenden, wodurch den Verwüstungen des Holzes gesteuert, und die Erspahrung dieses so äußerst nothwendigen Artikels bewirkt werden könne. —

Ich bin nicht gesonnen eine weitläuftige Abhandlung vom Forstwesen zu schreiben, sondern meine Absicht geht lediglich dahin, in dieser kleinen Schrift

nur so viel als jedem Eigenthümer oder auch Dorfgemeinden, (sie mögen viel oder wenige Holzungen besitzen, und diese entweder selbst oder durch sogenannte Förster oder Revier-Jäger bewirthschaften lassen), zu guter und wirthschaftlicher Behandlung und zum Anbau der nützlichsten Holzarten, zu wissen nöthig ist, in möglichster Kürze anzuzeigen; denn da es viele Holzbesitzer, ja selbst Jäger genug giebt, denen es an den nöthigsten Kenntnissen zu guter Behandlung ihrer Holzarten und Anpflanzung derselben mangelt, so dürfte es wohl manchen nicht unangenehm seyn, wenn er hier in gedrängter Kürze eine Anweisung in die Hände bekommt, wie die Holzungen in besserm Stande zu erhalten sind, und wie man auf eine leichte Art geschwind wachsende Holzarten anbauen könne. —

Ehe die Mittel zur Verbesserung angezeigt werden, so ist es wohl nothwendig erst zu beweisen, daß Verbesserungen nothwendig, und was man anjetzo bey Behandlung der Holzungen für eine Menge beträchtliche Fehler begehet (denn an manchen Orten hat es beynahe das Ansehen, als ob man die Wal-

dungen zu vertilgen gemeynet sey) und diese sollen in der ersten Abtheilung erstem Kapitel bemerkt werden.

Es ist mir nicht unbekannt, daß verschiedene angesehene und für das Wohl ihrer Mitbürger und die Nachkommenschaft besorgte Männer, schon seit mehrern Jahren sichs haben angelegen seyn lassen, (durch ihre Schriften über das Forstwesen), die bessere Behandlung der Waldungen und den mehrern Anbau der mancherley Holzarten zu empfehlen, und die besten Anweisungen hierzu zu geben. Der Nutzen von diesen guten Vorschlägen zeigt sich auch bereits in verschiedenen Ländern durch bessere Behandlung der Waldungen und ihren mehrern Anbau deutlich genug: allein da diese schätzbaren Schriften ihrer Theurung wegen, schwerlich in alle die Hände kommen dürften, welchen gleichwohl eine bessere Bewirthschaftung ihrer Holzungen und der Anbau guter und geschwind wachsender Holzarten zum Besten des Publikums zu wissen nothwendig ist; so glaubt man durch gegenwärtiges kleine Handbuch, in welchem die nothwendigsten Regeln zu gu-

ter Bewirthschaftung der verschiedenen Holzarten und deren Anbau enthalten sind, vielleicht etwas Gutes zu stiften und manchen entweder zur bessern Verwaltung seiner Holzungen, oder aber zum Anbau guter und geschwind wachsender Holzarten aufzumuntern, und dadurch also, sowohl unsern Zeitgenossen, als auch denen Nachkommen keinen unangenehmen Dienst zu erweisen; denn dieses ist mein einziger Wunsch. —

Das Werkchen ist in 2 Theile abgetheilt: im 1ten Theile sind zuerst die Ursachen oder Mißbräuche, durch welche unsere Waldungen in so üblen Verfall gekommen und der Mangel und die Theurung des Holzes entstanden ist, und immer mehr befördert wird, angeführt; alsdenn aber werden die Mittel angegeben, wodurch diese Mißbräuche abgestellt werden können, und sodann auch das Nothwendigste von dem Anbau der mehrsten Holzarten angezeigt. —

Ferner: da durch die fast durchgängig eingeführten übeln, zur Verschwendung des Holzes so viele Gelegenheit gebenden Stuben- und andere

Oefen, eine ganz ungeheure Menge Holz verwüstet und die Theurung dieses Feurungsmittels immermehr vermehrt wird, so liefere ich im 2ten Theile eine Sammlung von verschiedenen Arten Holzerspahrender Stuben- und anderer Oefen sowohl für Land- als Städtebewohner, welche theils aus großen theils aus kleinen Werken genommen worden, theils habe ich auch neu erfundene und verbesserte angegeben, und dadurch glaube ich meinen geehrtesten Lesern Gelegenheit zu geben, nach ihrem Belieben, von der einen oder der andern Art dieser Oefen, nach ihrem Bedürfniß Gebrauch machen, und zu ihrem eigenen Vortheil, vieles Holz und Geld erspahren zu können. —

Der Verfasser.

Erste Abtheilung.

Von den Ursachen des fast überall eingerissenen Holzmangels und der immermehr überhand nehmenden Theurung des Holzes.

Erstes Kapitel.

Von den Ursachen des eingerissenen Holzmangels.

§. 1.

Verschiedene Personen wollen unsern jetzigen Holzmangel aus dem Alterthume herleiten, und beschuldigen dahero unsere Vorfahren, daß sie zu viele Waldungen ausgerottet und das Land zum Ackerbau angewendet hätten; allein hierinnen ist der Mangel des Holzes gewiß nicht zu suchen, sondern vielmehr in der schlechten Behandlung, Benutzung und dem vernachläßigten Anbau unserer Waldungen oder aller Holzarten überhaupt. — Mit der Vermehrung der Menschen wurde es allerdings nothwendig, daß das fast aus lauter Waldungen bestehende Deutschland mehr mit Feldfrüchten angebauet, folglich die damals überflüßigen Waldungen ausgerottet werden mußten. Nicht die Verbesserung oder Erweiterung des Ackerbaues ist die Ursache unsers Holzmangels, sondern wie bereits gedacht, die elende Behandlung der noch vorhandenen Waldungen; ferner: die grausame Verschwendung des Holzes beim

Bauwesen in Städten und auf dem Lande und der unwirthschaftliche Gebrauch des Brennholzes bei allen nur möglichen Arten von Feuerungen. — Nur sehr wenige Menschen gehen recht wirthschaftlich mit dem Holze um.

Ein nur halwege aufmerksamer Beobachter kann gar leichte die Ursachen des immermehr überhand nehmenden Holzmangels entdecken, denn er darf nur die üble Benutzungsart der Waldungen und den nachläßigen Anbau derselben betrachten; er darf ferner nur einen Blik auf die Holzverschwendung bei allen Arten von Bauen und auf die Holz verwüstenden Stuben, Brau- Back- und andere Oefen werfen, so wird er sich gar leichte überzeugen können, daß alles dieses mehr auf die Verwüstung als auf die Erhaltung der Waldungen oder des Holzes abzwecket. Doch dieses sind die zum Ruin der Hölzer und zur Holzverschwendung Anlaß gebenden Ursachen noch nicht alle, sondern es giebt noch mehrere Gebrechen, welche insgesammt zur Verwüstung der Wälder und der immermehr überhand nehmenden Theurung des Holzes nicht wenig beitragen. Es ist nothwendig, allhier zuerst alles dasjenige anzuzeigen was Gelegenheit zum Ruin der Waldungen giebt, weil man sodann durch Vermeidung dieser Fehler und Gebrechen schon sehr vieles zur bessern Erhaltung der Hölzer beitragen kann, alsdann aber soll auch das Nöthige vom Anbau der verschiedenen Holzarten angeführt werden. — Der Mangel an Raum zum Anbau der so mancherlei Holzarten ist keinesweges die Ursache unsers Holzmangels wie manche behaupten wollen, sondern ich behaupte vielmehr, daß wir bis jezt noch überflüßige Strecken in manchen Gegenden Deutschlands haben, so, daß man sogar noch mehrere urbar machen, und zum Getreidebau oder zu Anlegung mehrerer Wiesen anwenden könnte. Die Verwüstung und der vernachläßigte Anbau des Holzes auf den zur Fortpflanzung desselben schiklichen Orten, sind die Hauptursachen, daß wir die Theurung dieses so nothwendigen Artikels empfin-

den müssen, und unsere Nachkommen noch mehr empfinden werden, wenn man nicht noch in Zeiten wirthschaftlicher mit dem Holze umgeht, die Waldungen besser behandelt, die in Menge vorhandenen abgetriebenen, unbesäet und unbepflanzt gelassenen Strecken Land wieder mit Holze anbauet, und die übrigen zur Erspahrung des Holzes dienlichen Mittel bei den so verschiedenen Feuerungsarten zu ergreifen sucht. —

§. 2.

Die allermehresten Menschen tragen zur Verwüstung des Holzes oder der Verschwendung desselben aus Unwissenheit bei, und ich glaube gewiß nicht ohne Grund, daß nicht der größte Theil derselben so vernünftig handeln und diejenigen Mittel, welche zur Erhaltung dem Anbau und Erspahrung des Holzes dienlich sind ergreifen oder anwenden sollte, wenn diese ihm bekannt wären, weil jedes Menschen eigener Vortheil damit verbunden ist, und ich kann mir kaum vorstellen, daß es viele Menschen geben könne, welche so unbesonnen handeln sollten, sich muthwillig um ihr Geld zu bringen wenn sie Mittel in Händen haben dasselbe zu erhalten, oder wenn sie blos durch bessere Bewirthschaftung und klügere Eintheilung des Holzes alle Jahre eine nicht unbeträchtliche Angabe für Holz erspahren können. — Ich will nunmehro diejenigen Ursachen, wodurch den Holzungen überhaupt genommen viel Schaden zugefügt wird, nach der Reihe anführen; es sind ohngefähr folgende.

Die erste, und gewiß den Waldungen äuserst nachtheilige Ursache ist theils die Unwissenheit, theils die Nachläßigkeit vieler untern Forstbedienten welchen sowohl in Fürstlichen als Privatwaldungen die Aufsicht anvertrauet wird; denn es ist eine ausgemachte Wahrheit, (wovon sich ein jeder gar balde überzeugen kann), daß die wenigsten von solchen in Forstbedienungen stehenden, sogenannten Förstern und Unterförstern oder wie sie sonst heissen mögen,

die nöthigen Kenntnisse vom Forstwesen besitzen ; denn nur selten wird man einen solchen Mann finden, welcher das Taxiren der Wälder, die rechte Anlegung der Gehaue ; die Einsammlung des so mancherlei Holzsaamens, die Aussäung desselben oder die Anpflanzung des jungen Holzes, und dergleichen nöthige und nützliche Dinge mehr, gehörig verstehet, oder aber man hat hiervon ganz falsche Begriffe, mithin ist es nicht anders möglich als daß hieraus nichts als Schaden für die Waldungen sowohl als fürs Publikum entstehet. — Eben dieses gilt auch von vielen Privatpersonen welche Holzungen besitzen, sie wissen dieselben nicht gehörig zu behandeln, und thun also dadurch nicht nur sich selbst, sondern auch andern Menschen durch die unrechte oder üble Behandlung ihrer Waldungen den grösten Schaden. —

§. 3.

Es ist bekannt genug, daß oftmals ein Mensch welcher sich der Jägerei widmet, und der während seiner drei oder vierjährigen Lehrzeit, nicht viel mehr gelernt hat als allenfalls die Holzschläge und Wälder nachzusehen, die Holzarten übel und lose zu unterscheiden weiß, eine Fürte kennt und überdieses noch ein Stücke Wild schiessen kann, nunmehro, wenn er nach diesen seinen ausgestandenen Lehrjahren, noch einige Jahre bei einem grossen Herrn in Diensten gestanden. eine Versorgung erhält, und als Ober oder Unterförster über ein ansehnliches Revier angestellt wird. Jezt ist es wohl kein Wunder, wenn solche Reviere, welche dergleichen Leuten anvertrauet werden, auf eine ganz unwirthschaftliche zum äussersten Verderben gereichende Art behandelt werden, wovon ihre unter sich habenden Waldungen die deutlichsten Beweise abgeben. —

Ein solcher Mann, dem man Waldungen anvertrauen will, sollte billig, nicht nur im Schreiben und Rechnen recht geübt seyn und einige Kenntniß von der Geometrie,

von den so mancherlei Bäumen und Stauden welche in den Wäldern wachsen, haben, sondern sollte auch alle Holzarten, ihre Blüte, Saamen und dessen Zeitigung genau kennen, wie nicht weniger die verschiedenen Erdarten, und was auf diesem oder jenem Grund und Boden für Holzarten am besten fortkommen, aufs beste kennen, damit er im Stande sey die auf seinem Reviere am besten fortkommender Holzarten anzuziehen. Er muß ferner wissen was für Sorten von Holz in seiner Gegend am mehresten gebraucht oder gesucht werden, damit er den Anbau und die Erziehung solcher Arten, welche den größten Gewinn bringen, gehörig besorgen könne. — Es darf ihm nicht unbekannt seyn, wie er die jungen Gehaue behandeln und die Viehhutung in den Wäldern ohne Nachtheil der Waldungen zu erlauben, auch wie ein jeder Baum besonders überschlagen und taxirt werden müsse genugsame Kenntniß haben. Ein jeder also, der Waldungen besitzt, und genöthiget ist die Aufsicht einem Jäger zu übertragen, der hat also allerdings darauf zu sehen, daß er einen solchen Mann erwähle, welcher wenigstens die vorbeschriebenen Kenntniße besitzt, damit seine Holtzungen gehörig behandelt, und aller Schaden, welcher aus der Unwissenheit eines solchen Mannes entstehen kann, verhütet werden möge. —

Billig und recht ist es alsdann aber auch, daß der Eigenthümer von Waldungen einem Manne, der Fleiß und Mühe zu guter Behandlung desselben anwenden, Schaden verhüten und Nutzen schaffen soll, einen solchen Gehalt und Deputat, (jedoch ohn alle weitere Forstakzidenzien) aussetze, daß er davon als ein ordentlicher Mann leben könne, keinen Mangel leiden dürfe, und seine Sorgen nicht auf Neben oder Nahrungsgeschäfte verwenden dürfe, sondern lediglich auf gute Verrichtung seines Dienstes zu richten habe. Und nur unter solchen Umständen kann man alsdenn auch mit aller Strenge verlangen, daß er seinen Dienst getreu und sorgfältig verrichten müsse. —

Hätten unsere Vorfahren mehr an die Erhaltung und den Wideranbau der abgetriebenen Wälderzucht gedacht, so würden wir anjezo nicht in so grosser Verlegenheit wegen dem Holze seyn als wir wirklich sind, und es ist mehr als zu gewiß, daß man zu spät an die Nothwendigkeit und den Nutzen der Waldungen gedacht hat. Von alten Zeiten her, findet man gar keine Schriften und Anweisungen zur Erhaltung und zum Anbau, der mancherlei Holzarten. Erst im Anfange dieses Jahrhunderts fing man an, hier und da etwas in einem Buche vom Holze nur so beiläufig zu erwähnen, bis endlich nach und nach einige patriotisch denkende Männer den Schaden Josephs erkannten und mehr über diesen Gegenstand schrieben, und uns zugleich auch verschiedene ausländische sehr nützliche und geschwind wachsende Holzarten bekannt machten, von welchen wir schon jetzo sehr schöne Waldungen haben könnten, wenn man den Anbau derselben gleich nach der Bekanntmachung gehörig besorgt hätte und nicht so nachläßig in diesen Stücke gewesen wäre. —

§. 4.

Zum grossen Schaden der Waldungen oder Holzungen überhaupt, gereicht auch das Weiden des Viehes in den Hölzern und das Grasen in jungen Gehauen. Zu den damaligen Zeiten, wo man mehr auf die Ausrottnng der überflüßigen Holzungen bedacht seyn mußte, um das Land wegen der vermehrten Menschenzahl mit Getreide anzubauen, da sahe man freylich nicht auf den Schaden welchen das Vieh in denselben anrichtete, und man erlaubte dahero theils aus Gunst, theils für einen gewissen Weidezins, theils auch um den Viehstand vergrössern zu können, die Hutungen des Viehes in den Holzungen. Die Forstbedienten und jeder Eigenthümer von Holzungen sollten aber anjetzo billig mit allem Ernst genaue Aufsicht auf die Hirten haben, weil sowohl durch das Rindvieh als Schaafe

sehr vieler Schaden in den Waldungen angerichtet wird. — Wie viele Jahre werden nicht erfordert, ehe ein Baum groß wird? Und eine Heerde Vieh welche zur Unzeit in die Holzungen getrieben wird, kann in einem einzigen Tage mehr Schaden anrichten, als man in dreißig und mehr Jahren nicht zu ersetzen im Stande ist.

Für das Rindvieh sind dergleichen Hutungen in Wäldern ohnedem nicht von Nutzen, denn das daselbst wachsende Gras ist ein schlechtes, sehr ungedeihliches und wenige Nahrung gebendes Futter. Sollen Schaafe und Schweine in den Waldungen gehütet werden, so versteht es sich von selbst, daß dieses Vieh ebenfalls in solche Hölzer getrieben werden müsse, welche schon hoch genug herangewachsen sind, damit das Vieh keinen Schaden mehr anrichten könne, und es müssen dahero in jedem Forstreviere besondere Schläge angelegt werden, damit man von Zeit zu Zeit mit den Schaafen an unschädlichen Orten hüten könne.

Aber nicht allein das zahme Vieh ist den Holzungen gefährlich, sondern auch das Wildpret, dieses richtet gewiß unsäglichen Schaden darinnen an, und dieser Schade vergrössert sich nach der mehr oder wenigern Menge dieser wilden Bestien. — Ist es nicht eine höchstschreyende Ungerechtigkeit gegen die Unterthanen eines Landes zu nennen, wenn man, (wie es in manchen Ländern der Fall ist) solche wilde Bestien, welche auch nicht den geringsten Nutzen stiften, sondern nur zum Schaden der armen Menschen da zu seyn scheinen in grosser Menge hält, und dieselben als Heiligthümer schützt? Die Bestrafung der Wildpretsdiebe in manchen Lande empört ordentlich die Menschheit. — Man sage mir einmal, was die überflüßige Menge wilder Thiere für Nutzen schaffet, und ob die Menschen nicht einen höhern Werth haben? Es ist nicht genug, daß diese wilden Bestien die Waldungen ruiniren und dadurch der Mangel des Holzes und die Theurung desselben vermehrt, und den armen Unterthanen durch diese Theurung das Leben er-

schwert wird, nein, sondern sie richten auch noch die größten Verwüstungen an den Feldfrüchten und denen von den Waldungen nicht weit entfernt liegenden Wiesen an, so daß die in solchen Gegenden wohnenden Unterthanen alle Jahre, aller ihrer Vorsicht und Nachtwachen ohngeachtet, den größten Schaden davon erdulden und ihre mit vieler Mühe Arbeit und Schweiß angebaueten Früchte verwüsten sehen müssen. — Von was sollen denn die Unterthanen leben, und ihren Fürsten die Steuern und Gaben entrichten wenn ihnen ihre Früchte ruinirt werden? darf man sich da wohl wundern wenn solche Menschen zur Verzweiflung und Ausübung aller möglichen Bosheiten gebracht werden? gewiß nicht. Man muß nur wissen wie es ist, hungrig seyn und nichts zu essen haben oder sich seinen Bissen Brod von wilden Bestien rauben sehen, alsdann kann man sich ohngefähr eine Idee von solchen armen Menschen machen. —

Einsichtsvolle und menschenliebende Forstbediente werden alles dieses von selbst einsehen und diese werden auch sonder Zweifel solche Anstalten zu treffen wissen, daß das Wildpret aller Art nicht zur Ungebühr überhand nehme und zum Antheil des ganzen Publikums die Wälder und Feldfrüchte verderbe. —

Es giebt freylich sehr viele sogenannte Jäger welche gegen allen Schaden welchen das Wild in Wäldern und sonst anrichtet, ganz blind und unempfindlich sind; dieses sind aber solche Männer welche nicht weiter denken als sie sehen, und die da glauben nur sie samt ihren wilden Bestien seyen die Creaturen auf Gottes Erdenboden welche erhalten werden müßten, und daß eben diejenigen Unterthanen welche sie drücken, diese sind, welche sie durch ihren sauren Schweiß erhalten und kleiden müssen.

§. 5.

So nützlich und nothwendig Fabriken und Manufakturen in einem Lande sind, so können dieselben in holz-

armen Gegenden auch schädlich fürs Publikum werden, besonders wenn es solche Werke sind, welche vieles Holz bedürfen. Ganz anders verhält sichs aber, wenn ein Wald eine solche Lage hat, daß das Holz nicht gut ins Geld gesetzt oder durch Flüsse in holzarme Gegenden gebracht werden kann, mithin fürs Publikum beynahe unnütze ist: in solchen Gegenden können allerdings Glashütten, Eisenhämmer und mehr dergleichen vieles Holz fressende Werke mit Nutzen angelegt werden. —

Die üble Gewohnheit auf dem Lande sowohl als in Städten, Felder und Gärten mit Stangen uud Bretern zu vermachen, trägt ebenfalls nicht wenig zum Ruin der Waldungen bey; denn hierzu werden alle Jahre eine unzählige Menge der schönsten jungen im besten Wachsthume stehenden Stämme aus den Wäldern theils gestohlen, theils für einen sehr geringen Preiß verkauft. —

In den Birkenwäldern, wird an manchen Orten theils durch das Abschneiden der jungen Birken zu Besen, theils zu den sogenannten Mayenbäumen alle Jahre zu Pfingsten, ein entsetzlicher Schade angerichtet; denn mir sind Städte bekannt, wo man zur Pfingstzeit mehrere hundert der allerschönsten jungen, geraden vierzig und mehr Fuß hohe, drei, vier und mehr Zoll im Durchmesser haltende Birkenbäume aus den angränzenden Wäldern stiehlt, und diese alsdenn gewissen Personen zu Ehren des Nachts für ihren Wohnungen einsetzt. Wie viel Jahre werden nicht erfordert, ehe ein solcher Baum diese Höhe erreicht; Und ist es nicht jammer Schade, ja ganz unverantwortlich, alle Jahre eine solche Verwüstung in einem Walde anzurichten? und sollte man daher nicht die gröste Sorgfalt zu einer solchen Zeit in den Wäldern anwenden, um solche Diebe zn entdecken, und zu bestrafen? Die Besen sollten ebenfalls nicht anders als bloß von ge-

hauenen Birken genommen und auf solche Reißig-Diebe ein wachsames Auge gehalten werden.

Es sind zwar Landesherrliche Befehle vorhanden daß keine Mayenbäume abgehauen und die Waldungen nicht ruinirt werden sollen: allein was helfen die besten und nützlichsten Befehle, wenn diejenigen, welche über die Befolgung der Befehle wachen sollen, schlafen, und im Schlafe nichts sehen. Eben diese Wächter in Zion fühlen die Noth ihrer armen Mitbürger, wegen dem Mangel und Theurung des Holzes nicht, weil sie in solchen Posten stehen, wo sie ihr nöthiges Feuerholz ohne Geld erhalten, folglich gilts ihnen gleich viel wenn die Klafter Holz auch 20 Rthlr. kosten sollte; sie dürfen ja kein Geld dafür bezahlen, andere Menschen mögen frieren und kalte Küche essen, wenn nur sie warm sitzen und kochen und braten können. — Es ist doch unglaublich, das man's nicht sehen sollte, wenn in einer Stadt, vor manchen Hause 8 — 10 Mayenbäume von dreyßig bis vierzig Fuß Höhe eingegraben stehen, und diese ohne Geld geholten Bäume vor 20 und mehreren Häusern öffentlich zu finden sind. Warum duldet man denn solche unverantwortliche Verwüstungen? der Arme und der Mittelmann jammert über die Theurung des Holzes und niemand achtet darauf. Viele Patrioten schreiben über den immermehr zunehmenden Mangel des Holzes und über die Erspahrung desselben, und diejenigen welche diesen Mangel und Theurung verhüten und Erspahrnisse machen könnten, achten alles dieses nicht, weil sie entweder Geld genug haben oder das Holz umsonst erhalten. —

Aehnliche Diebereyen begehen auch die Bauern indem sie die schönsten jungen Birken zu Leiterbäumen und dergleichen mehr aus den Wäldern stehlen. Schuldigkeit der Forstbedienten ist es also, stets gute Aufsicht über ihre Waldungen zu führen, um alle dergleichen so

sehr nachtheiligen Diebereyen zu verhüten: aber, aber, viele schlagen wenn sie wachen sollten, oder sind sonst mit sehenden Augen blind. —

§. 6.

Trotz des überall eingerissenen Holzmangels und außerordentlichen Theurung desselben, fährt man dennoch fast täglich fort das schönste, stärkste Holz, zu Trögen, Krippen und Rinnen zu verwüsten, da man dergleichen Dinge stets aus ganzen Stämmen zu hauen gewohnt ist, die man gleichwohl mit geringern Kosten und von längerer Dauer erhalten könnte. — Bey Verfertigung solcher Tröge, Krippen ꝛc. haut man allezeit den besten Kern des Holzes heraus, und nun behält man den Splint und die Schale als das schlechteste übrig, wodurch also nicht nur auf eine zweckwidrige und höchst schädliche Weise viel gutes Bauholz verdorben wird, sondern es wird auch die daraus gefertigte Arbeit nicht halb so gut und dauerhaft, als wenn man aus solchen Stämmen Pfosten schneidet, und sodann von diesen auf eine tüchtige Art, Tröge, Krippen und Rinnen machen läßt. —

Es ist zwar wahr, daß hierbey etwas mehr Fleiß angewendet werden muß, damit solche Tröge und Krippen wasser-feste werden: allein man hat nunmehro auch den nicht geringen Vortheil, daß man reines, nicht mit Splint durchwachsenes, von vermoderten Aesten freyes gutes Kernholz wälen kann, wodurch die Arbeit noch einmal so gut und haltbar wird, mithin auch weit länger dauert. — Es ist also gar nicht nöthig die obgedachten Dinge aus einem Stücke zu hauen, und auf diese Weise einen schönen Baum zu verderben, welcher oft hundert und mehrere Jahre nöthig hat, ehe er die nöthige Stärke erreicht, um daraus ein Stück Arbeit zu verfertigen, welcher kaum etliche zwanzig Jahre dauert. — Da nun das Bau- oder Stock-Holz überhaupt schon so rar ist, so

sollte man doch billig darauf denken, wie man das wenige noch vorhandene so viel als nur immer möglich ist, schonen wollte. —

Und was wird nicht für eine Menge gutes Holz beym Bauen durch unwissende Handwerksleute die keine gute Eintheilung zu machen verstehen, verschwendet; Nicht genug daß beynahe noch einmal so viel Holz von unwissenden Handwerksleuten zu den Gebäuden unnütz verschwendet wird, nein, man haut überdieses noch eine ungeheure Menge Holz in die Spähne, weil man immer nach der alten Leyer fort wirtschaftet und die schönsten starken Stämme, (welche, wenn sie einmal geschnitten oder getrennt worden wären, doppelt so viel Bauholz gegeben hätten), blos mit den Beilen bearbeitet, und also auf diese Weise das Holz auf die unverantwortlichste Art verwüstet. An wem liegt die Schuld? Nicht an den unwissenden Handwerksleuten, (denn diese arbeiten wie sie's verstehen), sondern an denjenigen Personen welche für das Wohl der Länder und bessere Bewirthschaftung des Holzes wachen sollen, und von welchen man mit Recht verlangen kann, daß sie mehrere Einsicht haben und die Unwissenden eines bessern belehren sollen. — Der Reiche fühlt die Last oder die Theurung des Holzes nicht; aber der Arme und Mittelmann: diese fühlen diese Theurung auf das empfindlichste; denn manche Familie muß öfters die nöthigsten Lebensmitteln entbehren, und vieles Geld für Holz hingeben, um nicht zu erfrieren. —

§. 7.

Nunmehro kommen hierzu auch noch die ungeheuren vieles Holz verschwendende Oefen, in welchen man mehr als noch einmal so viel Holz nothwendig hat. Der unwissende Bauer oder sonstige Hauswirth, weiß weder von dem einen noch von dem andern etwas besseres, sondern

er glaubt es könne nicht anders seyn als es wirklich ist, und somit wird immer ein Jahr wie das andere bey so mannigfaltigen Gelegenheiten das Holz auf eine gewaltsame Weise verwüstet.

Fast in allen Landwirtschaften, bey großen und kleinen, selbst in Städten in den allermehresten Bürgerhäusern, (sehr wenige hiervon ausgenommen), da sind die Stubenöfen so groß und übel angelegt, daß sich die Hitze wenig oder gar nicht darinnen aufhalten kann, sondern ungenutzt zu den Ofenlöchern und darüber angebrachten Zugröhren hinaus in die Feueresse fährt, und man kann mit der größten Zuverläßigkeit behaupten, das mehr als die Helfte von der Hitze des Feuers ganz ungenutzt verlohren geht, mithin auch mehr als noch einmal so viel Holz ganz unnütz verschwendet wird. Selbst in den Häusern und Zimmern vornehmer und wohlhabender Personen (welche sich doch weit eher wie der Mittelmann und Arme gute holzerspahrende Oefen anzuschaffen im Stande wären) findet man noch sehr häufig vieles Holz verwüstende Stubenöfen. — An guten Anweisungen und holzerspahrenden Stubenöfen mangelts anjetzo wirklich nicht, und es ist dahero um so mehr zu bewundern, daß Personen von Stand, Vermögen und mehrern Einsichten als der gemeine Mann, sich solcher guten Vorschriften nicht bedienen, und theils ihre Ausgaben für mehreres Holz zu verringern suchen, theils durch Erspahrung des Holzes zum Nutzen des Publikums etwas beyzutragen suchen: Ja selbst ihr Beyspiel würde von guten Nutzen seyn, und sich nach und nach ganz unvermerkt auf die niedern Stände ausbreiten, folglich auch dadurch die Ersparung des Holzes immer mehr ausgebreitet werden. —

§. 8.

An sehr vielen Orten auf dem Lande hat man ferner die sehr üble Gewohnheit im Sommer auf den platten Heerd bey-

nahe ganze Scheite Holz an das Feuer zu legen, bey welchen gleichwohl nur einige Töpfe hingestellt und somit gar vieles Holz verschwendet wird, und in den Städten haben die Köchinnen immer die so unwirthschaftliche Gewohnheit daß sie von früh an bis auf den Abend Feuer in den Küchen unterhalten, ohne etwas dabey zu kochen, sondern blos aus Bequemlichkeit, um nicht immer frisches Feuer anmachen zu dürfen; nur bey guten Hausmüttern und Wirthinnen welchen etwas an Erspahrung des Holzes und Geldes gelegen ist, findet man diese üble Gewohnheit nicht eingeführt. —

Wie vieles Holz wird endlich nicht auch bey den gewöhnlichen Brantweinbrennereyen, Bierbrauen, Malzdarren ꝛc. zum Schaden des Publikums verschwendet. —

§. 9.

Endlich so wird auch manchem Beobachter das äußerst fehlerhafte Verfahren an vielen Orten, das Holz beynahe ganz grün oder aber schon halb verfault zu verbrennen, nicht entgangen seyn oder entgehen. Anstatt daß man das Holz zur rechten Zeit kaufen und aus den eigenen Wäldern oder Holzungen zur gehörigen Zeit schlagen, in Klaftern oder Schoken gehörig zu Hause schaffen, bey müssigen Stunden klar machen und zum Austrocknen an trockene und bedeckte Orte aufsetzen sollte, so läßt man dasselbe entweder kurz vorher ehe man's braucht abhauen, oder aber in Wäldern und Höfen im freyen auf Haufen in Regen und Schnee liegen und halb verfaulen, oder aber man ist so nachläßig, und hohlt sodann jedesmal wie eingefeuert werden soll, von diesem grünen und nassen Holze so viel als man nöthig zu haben glaubt. — Ist nun ein solches Verfahren nicht gerade guter wirthschaftlicher Benutzung des Holzes entgegen. — Wer weiß es nicht, daß nasses Holz nicht die Helfte Dienste leistet, folglich

mehr als noch einmal so viel Holz dadurch verwüstet wird; die große Unbequemlichkeit, das Feuer von nassen oder verfaulten Holze anzumachen, und den entsetzlichen Dampf welchen dergleichen Holz verursacht, gar nicht einmal zu erwähnen. — Zu dieser Holzverwüstung gesellet sich mehrentheils noch eine Zweite; diese bestehet darinnen, daß solche unachtsame Wirthe auch noch ihre Stöcke in den Waldungen stehen und verfaulen lassen, oder wenns hoch kommt, halb verfault und eben so naß nach Hause schaffen und sodann verbrennen. —

§. 10.

Zur unwirthschaftlichen Benutzung und Verschwendung des Holzes gehört auch das unregelmäßige Abtreiben der Holzungen; — Es giebt viele Besitzer von Landgüthern, welche bey denselben gar ansehnliche Holzungen die theils aus Nadel- theils aus Laubholz bestehen, haben, ja selbst verschiede Dorfgemeinden sind bisweilen mit sehr ansehnlichen Flächen von Holz verschiedener Art versehen: aber mehrentheils bewirtschaftet man dergleichen Holzungen aus Unwissenheit sehr übel; Man schlägt alle Jahr Holz nieder, ohne dabey nach richtigen Grunsätzen zu verfahren, und man thut dadurch nicht nur sich selbst vielen Schaden, sondern es müssen auch andere Menschen so wie bey allen übrigen Holzverschwendungen mit leiden, weil das Holz durch alle dergleichen üble bewirthschaftungen immer seltner und theurer wird. — Der Fehler liegt darinnen, daß die Waldungen nicht vermessen und in keine ordentlichen Gehaue oder Schläge abgetheilt sind, mithin weiß man nicht wie viel man eigentlich dem Flächen Inhalt nach, an Holzungen besitzt, und nunmehro ist man auch nicht im Stande eine ordentliche Eintheilung wegen des alljährigen Holzbedarfs und des Schlags zu machen, sondern man handelt hierbey blos nach Gutdünken oder aufs Gerathewohl, und schlägt bald hier bald da, das

Holz ohne die geringste Ordnung nieder, und ohne darauf zu sehen, wie ein oder die andere Art des Holzes besser benutzt werden könne, oder ob man sich durch dergleichen Behandlung seiner Waldungen nicht den größten Schaden zuziehe; kurz die Waldungen gerathen zu des Eigenthümers und anderer Menschen Schaden in die größte Unordnung und werden von Jahr zu Jahr schlechter.

Ich habe mehrmalen mit vieler Verwunderung gesehen, daß die Forstbedienten in den Nadelholz-Wäldern (und zwar in solchen Gegenden, wo das Holz bereits in einem sehr hohen Preiße steht,) die schönsten Baustämme zu Klafter-Holz schlagen lassen, da doch der Preiß des Bauholzes an diesen Orten schon mehr als noch einmal so hoch gestiegen ist: denn für einen zum Bauen tüchtigen Stamm, für welchen man sonst ohngefähr 1 Rthlr. bezahlte, da muß man jetzt 2 Rthlr. 8 und 12 gr. — zahlen, und gleichwohl schont man dasselbe nicht, und was dabey noch das sonderbarste ist, das ist dieses, daß man die allerschönsten Stöcke, welche, wenn man diese ausraden und zu Brennholz in Klaftern setzte, mithin das schöne Bauholz menagirte, unverantwortlicher Weise stehen und verfaulen läßt. —

Eben so habe ich bemerkt, daß man sich an den mehresten Orten nichts weniger als die Wiederbesaamung der leeren Plätze in den Wäldern angelegen seyn läßt, denn es liegen gar ansehnliche Plätze in Menge wüste und leer, und man wartet sonder Zweifel auf die Wiederbesaamung der gütigen Natur, welches aber nach den dabey gemachten Anstalten, so balde nicht erfolgen dürfte: Man überläßt's den Nachkommen. —

Als ich mich einstmals an einem solchen holzarmen Orte erkundigte, warum man denn die Stöcke im Walde verfaulen ließe, so erhielt ich zur Antwort: daß die ver-

faulten Stöcke Dünger gäben und durch das andere Holz gedüngt würde und besser wachse. — Meine Leser mögen selbst über diese Antwort urtheilen: ob diese Art oder Benutzung der Stöcke in holzarmen Gegenden gut oder übel sey, und ob man dieses nicht mit Recht Holzverschwendung und eine Theurung des Holzes verursachende Methode nennen könne. —

Selbst in holzreichen Gegenden, würde man ja dergleichen Stöcke mit Nutzen verwenden können, wenn daselbst Fabriken oder holzfressende Werke angelegt, und dieses überflüssige Holz dazu gebraucht würde. —

Da man nun über dieses noch, an den wenigsten Orten auf den so höchstnöthigen Wiederanbau den gehörigen Bedacht nimmt, so ist es gar kein Wunder, daß man nicht nur jetzt schon an vielen Orten Mangel an Holze leidet, und eine enorme Theurung desselben daraus entsteht, sondern unsere Nachkommen werden dadurch in noch weit größerer Verlegenheit gesetzt werden; und da das Holz nach der jetzigen Lage der Sachen, den Menschen ganz unentbehrlich geworden, so kann einmal ein großer Mangel desselben, einem Lande sehr gefährlich werden; denn ohne Holz müßten wir ja der nöthigsten Bequemlichkeiten und den nothwendigsten Fabriken und Manufakturen entbehren, deren Mangel aber viele Menschen in die allerdürftigsten Umstände versetzen würde. — In manchen Staaten nähert sich der Holzmangel mit starken Schritten, und man hat dahero gewiß die größte Ursache auf solche Mittel und Wege zu denken, wodurch man demselben noch in etwas vorbauen kann

§. 11.

Wie allgemein nützlich es also sey, daß man allenthalben, wo es nur thunlich ist, das so nöthige Holz mit mehrerer Sorgfalt und Regelmäßigkeit behandle und dessen

Anbau aufs beste zu treiben suchen müsse, darf wohl nicht
eitläuftig bewiesen werden, sondern es beweißt dieses
der an allen Orten und Enden eingerissene Mangel zur
Genüge, und jedermann klagt mit Recht über den täglich
höher steigenden Preiß des Holzes; mithin ist es um so
weniger verzeihlich, wenn dieser so äußerst nothwendige
Artikel fast überall so vernachläßiget wird, da doch fast
eine Gegend, oder kein einziges Dorf zu finden ist, wo
man nicht wenigstens ein oder die andere geschwind wach-
sende Holzart mit sehr guten Nutzen anzubauen im Stande
seyn sollte. —

Betrachtet man nun alle die vorangezeigten Arten
der Holzverschwendung und nimmt hierzu noch die üble
Bewirthschaftung der Hölzer, so kann man leichte einen
ohngefähren Ueberschlag machen, wie viel Holz alle Jahre
in einem Lande unnütz verwüstet werden müsse, und es ist
gewiß nicht zu viel gesagt, wenn man nimmt, daß bey
Abstellung dieser Gebrechen, die Helfte des jetzo benöthig-
ten Holzes erspahrt werden könne; und befleißigte man
sich überdieses noch auf den stärkern Anbau geschwind
wachsenden Hölzer, so würde man sonder Zweifel dem stär-
kern Holzmangel einen sehr guten Damm entgegen setzen
können. Ich gehe nun zur bessern Behandlung der Hol-
zungen fort.

Zweites Kapitel.

Was man zu beobachten habe um die Waldungen in gutem Stande zu erhalten, und wie dieselben ihren Namen nach eingetheilt werden.

§. 12.

Soll eine Waldung ordentlich bewirthschaftet werden,
so ist die Vermessung derselben unentbehrlich; denn ohne

diese ist man nicht im Stande eine ordentliche Eintheilung zu machen, weil man nicht weiß wie viel man alle Jahre theils zum Bauen, theils zum Brennen Holz daraus wegschlagen soll, sondern man muß zum größten Nachtheil der Holzungen, und blos nach dem Augenschein oder aufs Gerathewohl los schlagen, und ehe man sich's vermuthet, so ist der Wald dergestalt ruinirt, daß es nunmehro am Holze gebricht — Es giebt aber auch noch einige Wald-Eigenthümer welche ihre Holzungen dermaßen schonen, daß sie beynahe gar nichts davon wegschlagen lassen; allein auch dieses ist fehlerhaft, denn einen schönen Wald haben, und diesen nicht zu benutzen wie sich's gebührt, ist unwirthschaftlich und das darinne steckende Kapital ist todt; diese Art der Benutzung ist fürs Publikum ebenfalls schädlich, weil dadurch zugleich die Theurung des Holzes an andern Orten vermehrt wird, und ein solcher Eigenthümer würde also theils sich selbst, theils andern nützlich werden, wenn er seinen schönen Wald regelmäßig benutzte, und sodann nur immer darauf bedacht nähme die leer gewordenen Strecken wiederum aufs neue zu besaamen, oder anzupflanzen. —

Ist die Vermessung der Waldung geschehen, und sind die verschiedenen Holzarten auf der Zeichnung genau angemerkt worden, so muß der Wald nunmehro in gewisse Schläge eingetheilt werden, damit der Förster zu beurtheilen im Stande sey, ob das alljährlich zu liefernde Holz ohne Schaden der Holzungen geschlagen werden könne oder nicht, oder ob sich die Wälder in so guten Umständen befinden, daß man wohl noch etwas mehr daraus schlagen und ins Geld setzen könne, als das bereitsfestgesetzte Quantum beträgt, oder, ob die zeitherige Benutzung auch auf die vortheilhafteste Art geschehe, oder ob sie auf ein oder die andere Art höher getrieben werden könne; kurz er muß alles was zur Vermehrung

Einkünfte, und zur Aufnahme der Waldungen dienen
— 20 —
anzuordnen wissen, auch richtige Beobachtungen
einem ordentlichen Waldregister darüber führen
Sinnen. —

Wem die Kosten der Vermessung seiner Waldungen
Vielleicht zu hoch kommen möchten, der muß wenigstens
Die Vorsicht brauchen, und dieselben nach Schritten so akku-
rat als möglich ausschreiten, und sodann die Eintheilung
Nach einer solchen ebenfalls nach Schritten zu machen suchen.
möglich einen äußerst genauen Ueberschlag zu machen, so,
daß nicht etliche Stämme fehlen oder darüber seyn sollten;
allein es kann auch selbst bey einer geometrischen Vermes-
sung nicht so genau getroffen worden, daß es allezeit aufs
Haar zutreffen sollte. — Auf diese Weise kann man doch
wenigstens einen ohngefähren Ueberschlag machen, wenn
man sodann das Holz in Augenschein genommen, und ob es starkes oder
selbe dicke oder dünne stehet, und ob dasselbe
schwaches Holz ist. Denn wie kann man alles so genau zählen
lassen, was für Haupt- Mittel- oder Stangenholz in jeder
Abtheilung oder Schlage befindlich sey?

§. 13.

Der Eigenthümer einer Waldung, oder wenn die-
ser seinen Förster oder Revier Jäger hat, so muß dieser
nicht nur alle Holzarten, welche in den Wäldern zu wach-
sen pflegen genau kennen, sonder er soll auch die Blüte
und Reife der Gesäme genau kennen. Es ist ferner noth-
wendig, daß er sich eine genaue Kenntniß von dem ihm
anvertrauten Reviere erwerbe, das heißt, er muß die
verschiedene Beschaffenheit des Bodens aller Arten genau
untersuchen, damit er wisse ob derselbe gut oder nicht,
ob er fett, mager, kiesigt, sandig, trocken, naß,
sumpfig oder wie er sonst beschaffen sey? Was für Holz-

arten auf demselben am besten fortkommen. — Er muß alsdann darauf sehen wie er nasse oder sumpfige Orte von der überflüßigen Nässe durch gut angebrachte Abzugsgräben befreye, oder wo dieses nicht möglich die schicklichsten Holzarten darauf anzupflanzen sich angelegen seyn lassen, wie nicht weniger ganz unfruchtbare Orte so viel nur möglich nutzbar zu machen suchen. —

Er hat ferner zu untersuchen, ob das ihm übergebene Revier mehr aus Laub- oder Nadelholz bestehe, und dabey wohl zu überlegen, welche Holzarten daselbst am besten wachsen und in seiner Gegend am höchsten zu benutzen sind, damit er in Zukunft sich darauf einrichten, und den Anbau der nützlichsten Holzarten betreiben könne, je nachdem der Boden mehr oder weniger geschickt dazu ist. —

Er muß wissen, wie er die verschiedenen Holzarten am leichtesten und wohlfeilesten erziehen könne, wie die Gehaue von Laub- und Nadelholz zu behandeln, wie und auf was Art die Hütung mit dem Viehe in den Wäldern ohne diesen Schaden zuzufügen, gestattet werden könne oder unterbleiben müsse, und er muß nicht weniger die Geschicklichkeit besitzen jeden Baum insbesondere zu überschlagen oder zu taxiren verstehen; woraus denn folgt, daß er einen guten Ueberschlag machen und verstehen müsse, was, oder wie viel ohne Nachtheil der Waldungen für Einkünfte alle Jahre erfolgen können. ꝛc.

§. 14.

Es ist unglaublich was einem Wald-Eigenthümer, (wenn dieser nicht selbst einige Wissenschaft von guter Behandlung der Waldungen und von dem Anbau der verschiedenen Holzarten hat,) durch die Unwissenheit eines Försters oder Revier-Jägers für Schaden zugefügt werden kann, und wenn sich endlich zur Unwissenheit auch

noch die Untreue gesellet, alsdann kann er sichere Rechnung auf den Ruin seiner Holzungen machen. — Aus diesem wenigen erhellet schon zur Gnüge, daß ein jeder, der Holzungen besitzt, und der selbst nicht sein eigener Förster ist oder seyn kann, bey der Annahme eines solchen Mannes seine Geschicklichkeit wohl zu untersuchen nöthig habe: und bey alle dem, ist es allezeit sehr gut und nützlich, wenn der Prinzipal selbst Kenntnisse von Behandlung der Hölzer habe, damit er sich nicht blindlings auf seinen Förster verlassen dürfe, oder diesen zu prüfen verstehe. —

§. 15.

Eben so wohl nun aber ein Wald-Eigenthümer mit Recht die nöthigen Kenntnisse und treue Verwaltung von seinem Förster verlangen kann, eben so billig ist es auch auf der andern Seite, daß man einem Mann, welcher seine Kenntnisse durch Mühe, Fleiß und Geld erworben, seine Geschicklichkeit durch einen hinreichenden fixen Gehalt, (ohne Forst-Accidentien) und reichlichen Deputat zu belohnen suche, damit derselbe keinen Mangel leiden, und nicht durch unerlaubte Nebengeschäfte, oder Nahrungssorgen, sich seinen Unterhalt zu verschaffen genöthigt werde, sondern seinem Dienste als ein ehrlicher Mann vorstehen und verrichten könne; denn nur unter der Bedingung, daß er einen guten Gehalt habe, wovon er sich und die Seinigen ordentlich ernähren und erziehen könne, kann man auch aufs strengste verlangen daß er treu und pflichtmäßig dienen soll; denn es geschiehet mehrmalen, daß man dergleichen Männern nur einen sehr geringen Gehalt giebt und um ihnen diesen zu vergrößern, so weißt man ihnen ungewisse Accidentien an, und hiermit zeigt man ihnen zugleich den Weg zu mancherley Unordnungen, welche sodann alle zum Nachtheile des Wald-Eigenthümers oder zum Ruin der Waldungen ausschlagen, und in diesem Falle ist mancher oftmals selbst an

schlechter Bewirthschaftung und dem Verderben seiner Holzungen mit Schuld.

§. 16.

An den mehresten Orten pflegt man den Unterricht bey Erlernung des Forstwesens immer nur darauf einzuschränken, oder den Lernenden nur so viel zu sagen, wie allenfals die Holzschläge angelegt werden sollen, daß in den Nadelhölzern in den folgenden Jahren durch die Sturmwinde nicht Schaden angerichtet; wie man in den Laub- und Nadelhölzern die zum Verkauf vorhandenen Bäume, am besten zu versilbern oder ins Geld zu setzen sind; daß man in den Laubhölzern die entbehrlichsten und etwa anbrüchigen Bäumen wegnehmen und die wüchsigsten zur Nachzucht stehen lassen müsse; kurz, wenns hoch kommt so lehrt man übel und böse dieß Abtreiben der Holzungen, und noch wäre es gut, wenn man das Abtreiben nur noch allenthalben nach den besten bekannten Regeln verrichtete: Allein auch dieses geschieht an den wenigsten Orten so wie es seyn sollte, sondern es wird vielmehr blos nach Gutdünken in den Waldungen gewirthschaftet; und um den Unterricht, wie man theils an jedem Orte nur die nutzbarsten Holzarten anziehen, oder das Fortkommen nnd den Anbau der jungen geschwind wachsenden Hölzer in solchen Gegenden, wo das Holz bereits rar und theuer geworden, besorgen müsse und könne, darum bekümmert man sich immer am wenigsten, und eben so ist man bey der Verwaltung der Hölzer ganz gleichgültig, man wirthschaftet immer nach den einmal eingeführten Regeln fort, ohne zu untersuchen, ob das Holz nicht in der Folge mangeln oder äußerst rar werden möchte; welches doch allerdings ein großer Fehler ist wodurch der Mangel des Holzes nunmehr befördert wird. —

§. 17.

Forst- verständigen Männern ist es gar nicht unbekannt, daß man an mehreren Orten annoch Waldungen besitzt, welche in der Folge weit mehr eintragen könnten, und dennoch keine größere Theurung des Holzes zu befürchten seyn dürfte, wenn man nur darauf mit sehen wollte, theils die Holzarten ihrer Natur gemäß zu benutzen, theils solche Hölzer zu Schlagholz anzubauen, sich angelegen sein ließe, welche nach der Lage des Orts am besten zu benutzen, theils auch an schicklichen Orten, auf den Anbau guter und geschwind wachsender Holz-Sorten ernstlichen bedacht nähme, um durch diese in kurzer Zeit gutes Brennholz zu erhalten, damit die übrigen Sorten welche zu Nutzholze taugen, besser geschont, und folglich aus diesen alsdenn mehr Gewinn gezogen werden könne, anstatt daß man diese Holzarten, wegen dem schon überall einreißenden Mangel des Holzes mit Verlust zu Brennholze schlagen muß; aber leider nimmt man nur an sehr wenigen Orten auf dergleichen Dinge die gehörige Rücksicht, sondern man schlägt das Holz nach den von Alters her eingeführten Gewohnheiten ohne Unterschied nieder, und um den Anbau der nöthigsten und nützlichsten Sorten bekümmert man sich wenig oder gar nicht, sondern man ist zufrieden, wenn nur die einmal da stehenden Holzarten nicht gänzlich ausgehen; und um die künstliche Wiederbesaamung ist man eben auch nicht so sehr bekümmert, sondern man überläßt alles der gütigen Natur, und eben aus dieser unverantwortlichen Nachläßigkeit, sind die überall zu sehenden Blößen in den Holzungen entstanden, ja man siehet leider dergleichen an theils Orten noch immer mehr entstehen, und um die Anziehung guter und geschwind wachsender Holzarten bekümmert man sich noch weniger; denn es ist gewiß etwas neues wenn man einmal einen Wald-Eigenthümer oder verständigen Förster findet, welcher sich von seinen eingewurzelten Vorur-

theilen entfernt, und gute fremde, schnell wachsende Holz-Sorten einzuführen sich angelegen seyn läßt; die mehresten singen das alte Liedchen, welches die Bauern bey Einführung einer bessern Getreidesorte oder sonst dergleichen singen, und dieses heißt: „Es hat bey uns keine Art, es muß beym Alten bleiben: und somit bleibt es dabey man wirthschaftet nach der alten üblen Leyer von Jahr zu Jahr fort, das Holz mag theurer werden oder nicht, und an die Nachkommen wird vollends gar nicht gedacht, die mögen sehen wie sie zu rechte kommen oder mögen erfrieren, dies gilt alles gleich viel, wenn wir uns allenfalls nur noch übel und böse wärmen können. —

§. 18.

Wir wollen den Fall annehmen, daß man einen mit Laubholz bestandenen Wald habe, so muß man billig wohl untersuchen, ob das darauf stehende Holz mit mehrern Vortheil in Reißholz oder in Klaftern in dieser Gegend genutzt werden könne, und nun hiernach seine Einrichtung zu machen suchen. Wenn aber das Brennholz bereits rar und theuer geworden ist, und vielleicht in der Folge noch höher zu stehen kommen möchte, welches man gar leicht aus den vorhandenen Holz-Vorräthen zu beurtheilen im Stande ist, so würde es allerdings vortheilhafter seyn, theils das schon vorhandene Holz zu Brenn- oder Reißholz durch öfteres Schlagen zu benutzen, damit der Mangel durch die Menge obschon nicht so starken Holzes ersetzt werde: denn es ist aus der Erfahrung bekannt, daß das Schlag- oder Laubholz viel stärker treibt, wenn dasselbe öfters abgeholzt wird, und man das Holz nicht zu stark werden läßt, folglich kann dem Mangel des Holzes durch die größere Menge um vieles abgeholfen werden. —

Da aber unter dem Holze ein großer Unterschied in Ansehung seines geschwindern oder langsamern Wuch-

ses ist; so ist es auch Nothwendigkeit, daß man sich mit dem Anbaue nach den Umständen richte, und da wo man des Holzes sehr bedürftig ist, sich auf den Anbau der am geschwindest wachsenden Holzarten legt, wie z. B. Acacien, Birken, Ulmen, Eschen, Ellern in nassen und sumpfigten Gegenden, und so dergleichen mehr, welche weiter unten angeführt werden. Denn bey solchen Umständen, oder bey schon eingerissener Holznoth würde man ganz verkehrt handeln, wenn man jetzt sein Absehen auf die Erziehung starker Bäume richten wollte, weil diese eine lange Reihe von Jahren erfordern ehe sie zu ihrer Vollkommenheit gelangen, und welche überdieses noch, das Unterholz alsdenn unterdrücken würden, da man doch durch dieses dem Holzmangel am geschwindesten vorbeugen kann. —

§. 19.

Gesetzt aber es fände das Gegentheil statt, nämlich daß noch ziemliche Holzvorräthe vorhanden wären, und man dahero nicht nöthig habe auf das Schlagholz so sehr Rücksicht zu nehmen, und man hätte Gelegenheit daß das Nutz- und Bauholz mit mehrerm Vortheil abgesetzt werden könnte, nun dann versteht sich's von selbst, daß man darauf bedacht sey, mit der Zeit mehr Ober- als Unterholz zu ziehen; und nunmehro bey Abtreibung der Gehaue die Anlage dazu mache, so, daß man nun mehr Laßreiser, Oberständer und andere Bäume stehen lasse, welcher Umstand aber schädlich seyn würde, wenn man das Revier als Schlagholz benutzen wollte, weil durch die Menge großer Bäume sowohl Saamen und Stammlohde verdämmt oder unterdrückt werden würden. —

Bey einer dergleichen Verbesserung oder Abänderung in der Benutzung einer Waldung ist aber gleichwohl eine genaue Berechnung nothwendig, damit man sich nicht

auf die Zukunft betrüge. — Diese kann aber nicht eher statt finden, als bis man die Größe seiner Waldung weiß, oder wie viel dieselbe nach Ackerzahl halte, damit man hiernach seine Eintheilung machen könne wie viel alle Jahre ohne Nachtheil der Waldung abzutreiben seyn möchte, wobey denn nothwendiger Weise der jetzige Bestand des Holzes so genau als möglich taxirt werden muß, damit man mit Gewißheit erfahre, wie viel man jährlich von seiner Waldung abtreiben könne. —

§. 20.

Die Holz- und Forstwissenschaft ist also nichts anders als daß man sich sorgfältig bemühe seine Wälder so klug als möglich zu benutzen, und dieselben in solchem Stande zu erhalten, damit der Nutzen von Dauer sey, und daß man nicht für sich alljährlich einen gewissen Ertrag daran ziehe, sondern auch für die Nachkommen gesorgt werde, damit diese nicht Mangel leiden, sondern ebenfalls einen Schatz finden, von welchem sie eine gewisse Revenü ziehen können; hieraus folgt also natürlich, daß man die vorhandenen Holzungen nicht ruiniren oder nur immer verkaufen, sondern auch wiederum fleißig ansäen und anpflanzen müsse, damit man alle Jahre mit dem Verkaufe ohne Schaden der Wälder fortfahren könne. —

§. 21.

Es ist ferner für jeden Eigenthümer von Waldungen und eben so für jeden Förster eine sehr nöthige Regel, daß er ein Beobachter der Natur sey, weil man ohne Kenntniß der Natur keine guten Fortschritte beym Forstwesen machen kann. — Die Natur muß uns lehren, in was für Erdreiche jede Holzart am besten fortwachse; wir müssen ferner die Struktur der Wurzeln und des Holzes kennen, damit wir jede Holzart der Natur gemäß be-

handeln und fortpflanzen können; denn ohne dieses zu wissen, werden wir immer in Finstern tappen. —

Wenn man z. B. die Wurzeln der verschiedenen Bäume und Holzarten betrachtet, so wird man finden, daß diese oftmals sehr verschieden voneinander sind. Mehrere Arten haben noch sogenannte Pfahlwurzeln mit welchen sie tief in den Erdboden eindringen, und ihre Nahrung von unten heraus mit ziehen, und mit den übrigen breiten sie sich in die Oberfläche des Erdbodens aus. — Andere gehen mit ihren Wurzeln nicht sehr in die Tiefe, und wieder andere gehen mit ihren Wurzeln beynahe ganz auf der Oberfläche des Erdbodens fort. —

Aus diesem sehen wir also wie weißlich der Schöpfer alles dieses in der Natur geordnet hat; denn wenn alle Wurzeln der Bäume gleich tief in den Erdboden eindringen, und sich in demselben gleich weit ausbreiten würden, so würden bey weiten nicht so viele Bäume nebeneinander stehen, und die nöthige Nahrung erlangen können, sondern sie müßten einen weit größern Raum zu ihrem Fortkommen haben. — Hier zeigt uns also die Natur wie wir bey Anpflanzung der verschiedenen Bäume verfahren sollen, und daß wir also für solche Bäume, die mit ihren Wurzeln tief in die Erde eindringen, einen Erdboden wählen sollen, der tief genug ist, damit dieselben mit ihren Wurzeln hier tief genug gehen, und sich ihre Nahrung heraus ziehen können; Wollte man aber dergleichen Bäume in ein Erdreich bringen welches nicht tief genug sey, oder Steine, Wasser ꝛc. unter sich habe, so würde man seines Zweckes verfehlen und diese Bäume würden folglich schlecht wachsen oder gar nicht fortkommen. —

Hat man aber einen Erdboden welcher nicht gar zu tief ist, so lehrt uns die Natur oder die Struktur der Wurzeln von gewissen Arten von Bäumen, welche nicht

so tief mit ihren Wurzeln in den Erdboden eindringen, daß wir dergleichen in diesen Boden anpflanzen können, weil sie sich mit ihren vielen kleinen faserigten Wurzeln hier genug ausbreiten und Nahrung erlangen können, wie z. B. Birken, Ellern und dergleichen mehr. —

Ferner zeigt uns die Natur daß auch kein Erdreich zu geringe sey, in welchen man nicht ein oder die andere Holzart erziehen könne; denn so haben wir oftmals auf Felsen und Bergen, kaum ein paar Zoll Erde, und gleichwohl sehen wir daß an solchen Orten die Fichte, oder Rothtanne ꝛc. gleichwohl sehr gut fortkommt, weil dieser Baum mit seinen Wurzeln ganz auf der Oberfläche des Erdbodens fortgeht, und derselbe sogar mit seinen Wurzeln in die Ritzen der Felsen eindringt und sich hier zu befestigen sucht. —

Weiter lehrt uns die Natur, daß, da manche Bäume, welche sich mit ihren Wurzeln sehr ausbreiten, nicht so nahe zusammen als andere, die nicht so weit mit den Wurzeln gehen, gepflanzt werden dürfen; Und eben so erkennen wir daraus, daß wieder andere Bäume die sich sehr wenig mit ihren Wurzeln ausbreiten, zwischen jenen, welche in einer weiten Entfernung stehen wollen, gepflanzt werden können, damit wir den ganzen Raum benutzen können, oder daß kein Erdboden ungenützt bleiben dürfe, mithin müssen wir die Hülfe der gütigen Natur bey unsern Anpflanzungen suchen, und vorsichtig zu Werke gehen, damit wir der Natur nicht entgegen handeln und dadurch ihre Absichten vereiteln. —

Jetzt wollen wir kürzlich bemerken, wie das Holz eigentlich eingetheilt werden pflegt; alsdenn aber das Nöthige von guter Behandlung der Holzarten noch anzeigen.

§. 22.

Das Holz pflegt man überhaupt in Laub- und Nadelholz einzutheilen, das Laubholz, welches nach seinen

Hirn bemerkt wird, pflegt man an manchen Or-
Lebendiges Holz zu nennen, und zwar darum,
Roe aus seiner Wurzel viele Jahre lang wiederum
Gen pflegt. — Der Saame des Laubholzes
Keiner Gestalt als Beschaffenheit noch sehr der-
Und manche Sorte muß mit vieler Vorsicht ein-
Dörfrige angezeigt werden, wovon man an seinem
Laubholz wird wiederum eingetheilt in Baum-
Henholz. — Zu den Bäumen gehören: die
Roth- und Weißbuche, der Ahorn, Lehne,
Baum, die Rüster oder Ulme; die Birke, Erle,
wilde Kastanie, die Esche oder Asche, Espe,
Vogelbeerbaum, die Elsbeere oder Elsbeere, die
Aepfel, Birn und Kirschen, die Ulme, Linde,
Beide ꝛc. — Zu den Stauden rechnet man:
Schlweide, Hasel, Schießbeere, Weiß-
arzdorn, der Kreuzdorn; die wilde Rose, die
Hohlkirsche, der Hollunder, Hecke,
Pfaffenmütze, der Spindelbaum, Schwalkenbeere, Hasel-
Stachelbeere, Kellerhals. Alfranken, Johannis-
Weide: so theilt man die Bäume wiederum ein in
weiche, die Roth- und Weißbuche, der Ahorn,
Leinbaum, die Rüster oder Ulme, die Esche,
Wallnuß, Elsebeere, die gute Kastanie,
und Aepfelbäume. — Die übrigen
weichen Holzarten gerechnet. —
er werden auch in zweyerley Sorten
in Baum- und Buschholz; und die
s in harte und weiche Holzarten
n rechnet man:

Blättern
auch
ten daffel
weil daffelbe
auszuschla
ist sowohl
schieden,
gesammelt
Drte das

Da
Ste
und
Eiche,
oder
die
Eber
beere;
Pappel,

und
Weiß
Straus
riegel,
beere,

harte
Eich
oder
Ulm
Birn-
Nadelhölzer die weich
nämlich in B
werden ebenfalls in
Zu den harten rec

Den Lerchen- und Kiehnbaum und die russische Zirbel, so wie die Lordweymuthskiefer und etliche Arten Cedern. — Unter die weichen werden gezählet: die Fichte oder Rothtanne, so wie die Weiß- oder Edeltanne. —

Unter dem Nadelbuschholz wird verstanden, der Taxbaum, der Wacholder, der Sadebaum und der Krumbholtzbaum. —

Zweyte Abtheilung.

Was man sowohl beym Laub- oder lebendigen, als auch beym Nadelholze in Ansehung des Abtreibens oder dem Fällen dieser Holzarten zu beobachten habe.

Drittes Kapitel.

Von Laub- und lebendigen Holze.

§. 23.

Was die Schlagezeit des Laubholzes anbelangt, da sind die Meynungen getheilt, einige sagen es sey besser, wenn dieses Holz im Herbste und Winter geschlagen werde, und wiederum andere Forstverständige Männer verlangen daß man dieses Geschäfte im Frühlinge als vortheilhafter unternehmen könne und müsse. — Beyde geben ihre Gründe dißfalls an, und beyde lassen sich hören: wir wollen beyderley Meynungen hier angeben, und einem jeden die Beurtheilnng darüber überlassen.

Die ersten welche das Laubholz im Herbste gefällt haben wollen, sagen daß alsdenn, wenn man das Holz erst im Frühlinge fällt, so würde 1) sehr viel von den aus-

schlagenden Sommerlatten, so wie das aus dem Saamen aufwachsende junge Holz auf diesem so frischen Schlage durch das Aufräumen des Holzes verdorben werden. 2) Auf den Orten wo Klafter- oder Reißholz stehe und liege könne weder der Ausschlag aus den Stöcken erfolgen, noch der ausgefallene Saame aufgehen; 3) Wenn die alten Stöcke und Wurzeln in den folgenden Monaten ausgerodet würden, da müsse ebenfalls viel junges aufgehendes und ausschlagendes Holz durch die ausgeworfene Erde erstickt und verdorben werden, 4) so würde endlich bey der späthen Abfuhre des Holzes viel junges Holz zu schanden gefahren und also auch dadurch abermals Schaden an dem Holze angerichtet. —

Diejenigen, welche für das Abhauen des Laubholzes im Frühjahre stimmen, sagen daß das Holz welches im Herbste gehauen werde, nicht wieder aus dem Stocke ausschlage, und besonders in kalten bergigten Gegenden mehrentheils verlohren gehe, weil wenn im Monat Februar annoch starke Fröste einfielen, sodann der in den Stamm eintretende Saft zu Eise gefriere, woraus nicht nur der Nachtheil, daß der Stock zu faulen anfange, sondern auch der Ausschlag des Holzes verhindert werde, entstehe. —

Da man nun wirklich schon mehrere Beyspiele hat, daß das im Herbste und Winter gehauene Laubholz zurück geblieben, oder kein Ausschlag von den Stöcken wieder erfolgt ist, (und wo man alsdenn die Schuld gewöhnlich auf das Alter der Stämme zu schieben pflegt,) so ist es doch wohl allezeit rathsamer daß man das Laubholz nicht im Herbste, sondern im Frühlinge abtreibe. —

So richtig nun endlich auch die zuerst eingeführten Einwendungen gegen das Schlagen des Holzes im Frühjahre sind, nämlich daß sehr viel junges theils aus den

Saamen theils aus den Stöcken aufwachsende Holz durch das Aufräumen des Holzes, durch die Klafter und Reißholz, durch das Ausroden der Stöcke und durch das Abfahren ruinirt wird, eben so richtig ist es doch aber auch, daß alles dieses vermieden werden könne, wenn man die Anstalten darnach macht. Denn wenn man mit dem Abtreiben oder Hauen des Holzes gleich mit Ende des Monats Februar, (wenn die Witterung tauglich hierzu ist), oder mit dem Anfange des folgenden Monats Merz den Anfang macht, das Holz sodann nicht lange in Klaftern und Haufen stehen und liegen, läßt; sondern seine Anstalten so zu machen sucht, daß das Holz ehe der Ausschlag aus den Stämmen und Saamen erfolgt, abgefahren wird, so hat man auch nicht zu befürchten, daß Schade an dem jungen Holze verursacht werde, und was endlich das Ausraden der alten Stöcke anbelangt, so würde dieses allerdings ein großer und schädlicher Fehler seyn, wenn man diese Arbeit im Sommer, also zu einer Zeit unternehmen wollte, wo man vielen Schaden an dem jungen aufwachsenden Holze dadurch anrichtet, mithin muß man da, wo das Ausraden alter Stöcke nothwendig wird, zugleich die Anstalt so zu machen suchen, daß diese alsobald nach dem Abhauen und Aufräumen des Holzes ausgerodet, und diese auch zugleich, so wie das andere Holz abgefahren wird, mit hinweggeschaft werden, auf diese Weise würde nun auch dadurch kein Schade an dem jungen Holze verursacht werden können. — Oder wenn es die Umstände nicht erlauben wollten, das Holz zur rechten Zeit von dem Schlage abzufahren, so sollte man das übrige wenigstens auf einen andern Ort, wo dasselbe keinen Schaden verursachen kann, abrücken lassen, damit der Schlag frey werde. —

§. 24.

In vielen Privathölzern findet man auch die sehr schädliche Gewohnheit daß man die Stöcke und Wurzeln

von den gefällten Bäumen entweder gar nicht, oder erst nach Verlauf von mehrern Jahren ausrodet, und wenn dieses ja endlich noch geschiehet, so unterläßt man das Einebnen der Löcher und das Wiederbepflanzen der Plätze, folglich entstehen dadurch Blösen und ein nicht unbeträchtlicher Verlust an dem Nachwuchse des Holzes. — Manche stehen zwar in den Gedanken, daß diese leeren Stellen, durch Anflug oder den ausfallenden Saamen wiederum besaamt, und somit der Abgang der alten Stöcke durch andern jungen Anwuchs ersetzt werden sollen; Allein man findet sich in seiner Hofnung betrogen; denn die aus dem angeflogenen Saamen allenfalls aufgehenden sehr zarten Pflanzen werden, von dem da herumstehenden alten oder großen Ober- und Unterholze verdünnet oder unterdrückt, so daß jenes nicht empor zu kommen vermag. —

Will man also keine Blösen in seiner Holzung dulden, sondern den Wald im guten Stande erhalten, so muß man erstlich alle diejenigen Plätze wo alte Stöcke ausgerodet worden sind, aufs beste einebnen, und diese alsdenn mit solchen jungen schon ziemlich heran gewachsenen Pflanzen aus seiner Baumschule besetzen; Diese solchergestalt gepflanzten jungen Bäume, wachsen alsdenn mit den Sommerlatten zugleich in die Höhe, und können auch eben so wenig von dem oftmals sehr hoch heran wachsenden Grase erstikt werden, und auf diese Weise wird der Wald nicht in Abnahme gerathen, sondern er wird immer gut mit Holze bestanden seyn. —

Daß man bey Bepflanzung solcher Blößen, jedesmal auf solche Holzarten Rücksicht nehmen müsse, welche sich am besten dahin schicken, das heißt daß man sich nach dem Erdboden richten müsse was auf demselben vor Holzarten am besten fortkommen, versteht sich schon aus dem Vorhergesagten, weil hiervon der gute Wachsthum des Holzes abhängt. —

§. 25.

Nicht nur dadurch allein, daß viele Holz-Besitzer die alten Stöcke stehen lassen, oder die Orte wo dieselben ausgerodet worden, nicht wieder bepflanzen, entstehen viele Blößen in den Holzungen, sondern auch dadurch, daß man zu nachläßig ist, und die in manchen Laubhölzern befindliche Näsſe nicht durch gut angebrachte Abzugsgräben abzuleiten sich bemühet; denn durch diese gehen nicht nur viele von den alten Holzarten ein, weil diese die überflüssige Näsſe nicht vertragen können, sondern auch das junge ausgeschlagene oder aufgegangene Holz wird auch von der Näsſe ersäuft, folglich entstehet aus dieser Nachlässigkeit und den vielen leeren Plätzen dem Eigenthümer ein nicht geringer Verlust am Holze alle Jahre. —

Gesetzt aber die Lage des Waldes wäre so beschaffen, daß man die Näsſe von mehrern Orten durch anzulegende Gräben dennoch nicht völlig abzuleiten vermögend wäre; so sollte man doch wenigstens dafür Sorge tragen, alle dergleichen nasse Orte mit solchem Holze, wie z. B. mit Ellern und dergleichen, welche auf dergleichen Plätzen gut fortkommen, zu bepflanzen oder zu besäen, so würde man sein Land doch immer auf eine sehr gute Art benutzen, sein Holz vermehren, und dem einreißenden Mangel desselben in etwas vorbeugen. —

§. 26.

Was nun das Abhauen des Laubholzes welches aus dem Stamme und Wurzeln wieder ausschlagen soll, selbst betrift, so hat man jedesmal darauf zu sehen, daß der Hieb so tief als möglich geschehe, und nicht wie gar öfters geschieht, lange Stammenden stehen gelassen werden; Denn die Erfahrung hat es gelehrt, daß alsdenn nur ein schlechter Holzausschlag erfolgt, so wie der Trieb und Wachsthum des jungen Holzes im Gegentheil weit stärker

erfolgt, wenn das Holz recht tief auf den Wurzeln abgehauen worden ist, welches auch ganz natürlich geschehen muß, weil der Wiederausschlag aus dem Safte der Wurzeln entsteht; je niedriger also der Stamm ist, desto mehr Kräfte hat der Saft neue Lohden in Menge auszutreiben. —

Eben so ist bey dieser Arbeit auch darauf zu sehen, daß die stehen bleibenden Sturzeln des Holzes nicht auf die an manchen Orten nächlässige Weise zersplittert oder rauh, sondern recht glatt abgehauen werden, weil auch dieses dem Holze oder dem Wiederausschlag zum Schaden gereicht; denn solche zersplitterte Sturzenden treiben nicht nur schlechte Sommerlatten, sondern dieselben gehen auch in der Folge wieder ein; das Regenwasser bleibt in den zersplitterten oder rauhen Sturzeln stehen; diese fangen hierauf an zu faulen, und die Stöcke verderben samt den jungen Trieben, wenn der zweyte Trieb nach Johannis erfolgen soll. — Diesen Schaden hat man aber nicht zu befürchten, wenn die Stangen mit Recht scharfen Beilen von der einen Seite nicht in der Runde, sondern schräge nnd so knapp als möglich auf den Wurzeln abgehauen werden. —

§. 27.

Jetzt entstehet auch wohl die Frage: Wie ofte soll man das Laubholz hauen, oder wie viele Jahre soll dasselbe stehen ehe es gehauen wird, wenn die Waldung am besten genutzt werden soll?

Will man diese Frage beantworten, oder eine gewisse Zeit zum Abtreiben des Laubholzes bestimmen, so hat man vorhero gewisse Umstände in Betrachtung zu ziehen; diese sind: 1) der Erdboden auf welchem das Holz wächset, ob derselbe gut oder schlecht sey; 2) ob das Revier auch wirklich mit solchen Holzarten bestanden sey,

oder ob diese ein solches Erdreich haben wie sie's der Natur gemäß verlangen und brauchen, weil von diesen beyden Umständen das mehr oder weniger gute Wachsthum des Holzes abhängt; denn wenn eine Holzart in dem ihr angemessenen Erdboden stehet, so wächst diese ganz ihrer Natur nach in zwey Jahren gewiß weit stärker als es in drey Jahren geschiehet wenn der Erdboden nicht tauglich genug für sie ist; folglich kann man auch nicht bey allen und jeden Holzungen ein und eben dieselben Jahre zum Abtreiben ganz genau bestimmen, weil das auf schlechtem Boden stehende Holz mehrere Jahre zu seinem Wachsthume nöthig hat, ehe es die Höhe und Stärke erreicht als ander Holz das auf einem ihm angemessenen guten Erdboden stehet, und

3) kommt wiederum viel darauf an, ob man sein Holz nach eigenen Belieben hauen lassen kann wenn man will, welches allenfalls bey den mehresten Privathölzern wohl angehet; allein wenn z. B. gewisse Gerechtigkeiten oder Gewohnheiten des Orts verlangen daß das Holz vielleicht nicht eher versilbert oder ins Geld gesetzt werden kann, als bis dasselbe eine gewisse, ziemlich bestimmte Stärke erlangt hat; oder wo Deputatholz nicht anders geschlagen werden darf, als bis dieses ein festgesetztes Alter, z. E. 30 oder mehrere Jahre erreicht hat, und man auf diese Weise also gezwungen wird das Holz so viele Jahre stehen zu lassen, welches alsdenn freylich nicht vortheilhaft ist. Alle diese Umstände zusammen genommen machen eine Ausnahme von der eigentlichen Regel. —

§. 28.

Wenn man das Laubholz zu viele Jahre stehen läßt, so entstehet hieraus auf mehr denn eine Art sowohl für den Eigenthümer als für das Publikum Schaden; denn 1) wenn das Holz jung und ohngefähr alle 10, oder 13 Jahre einmal gehauen wird, je nachdem der Boden mehr

oder weniger gut und dem Holzarten angemessen ist, so haben die Stöcke einen ungleich stärkern Trieb, es wächset sodann nicht nur weit in die Höhe, sondern das Unterholz wächset auch viel dichter als wenn man das Holz zu viele Jahre stehen läßt, man erlangt also eine weit größere Menge Holz, und der Entzweck, das Holz zu vermehren, und dem Holzmangel dadurch vorzubeugen, wird also durch das öftere Abtreiben des Holzes erreicht; denn man kann mit vieler Gewißheit annehmeu, daß man von ein und eben denselben mit Buschholz bestandenen Platze, welcher in 30 Jahren wohl dreymal abgetrieben wird, wenigstens den dritten Theil an Holze mehr bekommt als wenn man eben diesen Platz in 30 Jahren nur einmal abholzt: Dieses ist bereits durch öftere Versuche und Erfahrung bestätigt. —

Es ist zwar wahr, daß das jüngere Holz nicht so viele Festigkeit besitzt als solches daß zwey oder dreymal älter geworden ist; Allein dies thut nichts zur Sache weil der geringe Vortheil, welcher aus der mehrern Festigkeit des Holzes entstehet, bey weiten nicht so groß ist, als der welchen ich durch die, weit größere Menge des Holzes erhalte: denn da wo die Holznoth oder Mangel des Holzes eingerissen ist, darf man nicht auf diesen geringen Vortheil der mehrern Festigkeit sehen, sondern man muß nur dahin trachten, wie man das Holz in größerer Menge bekommen, und dem Mangel desselben einhalt thun will. Hieraus ergiebt sich nun von selbst, daß man an solchen Orten, wo niemanden durch gewisse Local-Umstände die Hände gebunden sind, das im guten wüchsigen Holzboden stehende Laubholz lieber jung, und ohngefähr alle 10 oder 12 Jahre einmal wegschlagen lassen müsse und könne, wenn man mehrern Nutzen davon ziehen kann. —

§. 29.

Ein anderer, nicht wenig bedeutender Schade entstehet, für einen Wald-Eigenthümer, wenn das Laub-

holz 30 und mehrere Jahre stehen bleibt, ehe dasselbe gehauen wird dadurch daß alles dergleichen 30 und mehrere Jahre alt gewordenes Holz immer höher über der Erde abgehauen wird als junges, wodurch jene schon sehr viel an ihrem Triebe verlieren. Diese alten Stöcke treiben zwar wohl Sommerlatten, allein in weit geringerer Anzahl, und von diesen gehen immer noch sehr viele zurück, und andere verdorren sammt ihren Stöcken in kurzer Zeit, folglich hat man nicht nur großen Verlust an jungen Ausschlage, sondern der Wald wird von Zeit zu Zeit immer heller oder dünner und mit einer Menge Blößen gesegnet. —

Ferner: Auf allen Holzschlägen wächset doch immer mehr oder weniger junges Holz aus den ausschlagenen Saamen mit heran, folglich auch auf den so alt gewordenen Schlägen; allein dieser junge Anflug oder Pflanzen können nicht so geschwinde in die Höhe wachsen als die ausgeschlagenen Sommerlatten, sondern diese verhindern jene in ihren Wachsthume dergestalt, daß von zwanzig solchen jungen Stämmchen kaum eins mit dem Leben davon kömmt, und nur kümmerlich fortwächst, weil das Unter- und Oberholz von Zeit zu Zeit mehr in die Höhe geht und den darunter stehenden aus dem Saamen entstandenen jungen Bäumchen, alle Sonne, Regen und Luft benimmt, folglich werden sie erstickt und verdorren nach und nach zum Schaden des Waldes und des Eigenthümers gänzlich. — Ganz anders verhält sich's aber in solchen Hölzern, welche öfters abgeholzt werden, hier erhält sich doch der größte Theil von dergleichen jungen Bäumchen, und wenn alsdenn der Schlag aufs neue auf diesen Platz kommt, so erhalten diese jungen Bäumchen nunmehro mehrere Luft, und wachsen nicht nur mit den neuen Sommerlatten gleich gut fort, sondern viele überwachsen die Sommerlatten sogar, so daß aus diesen nun in der Folge die schönsten Laßreißer und Bäume gezogen werden können. —

§. 30.

Will man sich von der Wahrheit des Gesagten noch mehr überzeugen, so darf man nur solcher Holz-Besitzer, welche ihre Laubhölzern aus Mangel an Feuerholze alle 6 oder 8 Jahre einmal abholzen müssen, und in welche weder Rind- noch Schaafvieh getrieben wird, ihre Holz-Reviere betrachten, so wird man gar balde den großen Unterschied zwischen diesen und solchen Revieren, welche in vielen Jahren nicht abgetrieben werden, gewahr werden. Hier steht das Holz wenigstens noch einmal so dichte und die aus dem Saamen mit aufgegangen Bäumchen, welche in großer Menge mit heran wachsen, haben das schönste Ansehen, und wachsen theils zu schönen Bäumen mit heran, theils werden dieselben bey den folgenden Holzhieben als Unterholz mit hinweg gehauen, und auf diese Weise entstehen nicht nur keine Blößen im Walde sondern derselbe wird von Zeit zu Zeit immer dichter und schöner mit Holze bestanden. —

§. 31.

Eben so entstehet auch daraus viel Schade in den Laubholzwäldern, wenn man beym Niederschlagen derselben keine gute Eintheilung in Ansehung der stehen bleibenden Laßreißer sowohl als der stehen lassenden alten Bäume macht, und von beyden Sorten gar zu viel, oder aber schädlich werdende Holzarten stehen läßt, die man gleichwohl wegen der jetzigen bessern Benutzung, als wegen dem Nachtheile welche sie in der Folge dem Unterholze verursachen, hätte wegschlagen sollen; oder aber man schlägt aus Irrthum und Unwissenheit schöne junge zu Laßreißern das beste Geschicke habende Stämmchen nieder und läßt zum Schaden für sich alte Bäume stehen. —

Zum Beyspiel so habe ich an mehrern Orten gefunden, daß manche Holz-Besitzer aus ganz besonderer Eigen-

liebe für die Weiß- und Rothbuchen, diese Art Bäume beynahe wie die Kaffebäume in Ehren halten, und dermaßen schonen, daß sie lieber ihr anderes weit nutzbareres Holz dadurch verderben, als dergleichen alte Bäume auf ihren Revieren abhauen lassen, und oftmals nur aus dem Grunde weil sie gehört haben, daß besonders das Holz von der Weißbuche als ein gutes Nutzholz (welches aber im Grunde doch nur für die Müller am besten zu gebrauchen ist), gebraucht werden könne, und allenfalls ein gutes Brennholz abgiebt. —

§. 32.

Nun ist es doch bekannt, wie außerordentlich sparsam dieser Baum wächset, und das man an die hundert Jahre warten muß, bis derselde recht haubar wird; und eben so bekannt ist es, daß eben diese Holzart, wegen ihren weit ausbreitenden Wurzeln und Aesten, alles andere junge Holz um und neben sich, so weit die Aeste reichen erstickt und verdirbt, und gleichwohl handelt man so unwirthschaftlich, dergleichen alte Weißbuchen zu seinem und anderer Leute Schaden, in seinen Laubhölzern mehr als nothwendig stehen zu lassen. — Und wie vielen Schwierigkeiten sind nicht die Anpflanzungen der Buchen ausgesetzt; und auch alsdenn, wenn alles recht glücklich damit von statten geht, so muß man auf die angesäten Buchbäume hundert Jahre warten, ehe sie als Nutzholz gebraucht werden können. — Es ist dahero ganz einleuchtend, daß man gegenwärtig, da man nur auf die Vermehrung des Holzes sein vorzüglichstes Augenmerk richten sollte, nicht sowohl auf die Anziehung und Erhaltung solcher Holzarten sehen müsse welche erst nach einer so langen Reihe von Jahren den rechten Nutzen leisten, und die über dieses noch den Anwuchs der bessern und geschwind wachsenden Holzarten vertilgen, (mithin wird dadurch der Holzmangel eher vermehrt als vermindert)

sondern auf solche, welche am geschwindesten wachsen, und uns vieles Brennholz liefern. —

So ist z. B. die Aspe ein an vielen Orten verachteter Baum, die er aber gleichwohl wegen seines schnellen Wachsthumes nicht verdient; denn ob sein Holz gleich leichte ist, so ist dasselbe dennoch zu vielerley Dingen sehr nützlich und selbst als Feuerholz betrachtet, so ist dasselbe nicht weniger bey solchen Feurungsarten, wo man ein schnelles loderndes Feuer nöthig hat, sehr gut anzuwenden, und wegen der Schnelligkeit seines Wuchses, und weil dieser Baum auch kein besonderes gutes Erdreich verlangt, an vielen Orten mit Nutzen anzuziehen. Ueberdieses ist dasselbe auch zu leichten Bauen im Trockenen, wo man Mangel an andern Bauholze hat, ebenfalls mit Nutzen zu gebrauchen. —

§. 33.

Gleichergestalt, begehen manche bey ihren Laubhölzern auch diesen Fehler, daß man ohne Schonung und Rücksicht alles junge und mittelmäßige Holz auf den Revieren niederschlagen läßt, und blos an den Rändern derselben läßt man (ich weiß selbst nicht aus was für Absichten) aber mehrere alte abgelebte Buchen und Eichen stehen, und wenn sie auch schon anbrüchig oder halb abgestorben sind, so gönnt man ihnen dennoch die Stellen auf welchen gleichwohl junge und bessere das Holz vermehrende Bäume stehen könnten, oder statt denen man lieber auf dem Reviere selbst, eine dem Platze angemessene Menge junge und gute Laßreißer und Bäume stehen lassen, und dadurch den Anwuchs seines Holzes vermehren sollte; und was überdieses noch eben so schlimm ist, so verderben solche, an den angrenzenden Feldern in zu großer Anzahl stehende alte Bäume theils durch ihren vielen Schatten, theils durch die weit umher gehende Wurzeln, alle Jahre

etwas an den Getreidefrüchten, mithin verursachen sie auf mehr denn eine Art Schaden statt Nutzen. —

§. 34.

Andere fallen in den entgegen gesetzten Fehler; Diese lassen auf ihrem Reviere eine viel zu große Anzahl von Bäumen stehen, und damit diese nach ihrer Meynung dem Unterholze keinen Schaden, durch die Menge ihrer Aeste zufügen sollen, so lassen sie dieselben ausschneideln und wozu man mehrentheils Eichen erwählt. — Hierbey sucht man auf doppelte Art vielen Nutzen aus seiner Waldung zu ziehen, nämlich man wünscht vieles Unterholz, und dabey auch vieles Oberholz zu Nutz- und Klafterholze zu erhalten; allein auch bey dieser Methode verfehlt man das Ziel; Denn man wird gewöhnlich an solchen ausgescheidelten Bäumen sehen, daß sie nicht weniger als zu schönen und recht nutzbaren Bäumen heran wachsen, sondern sie werden größtentheis voller Knoten und Knorren, und nicht selten fangen mehrere an denjegen Orten wo starke Aeste abgehauen und die Rinde beschädigt worden, an zu faulen und gehen also bey aller angewandten Mühe in das Verderben über. — Hätte man dergleichen Eichen aber auf einen ihnen zuträglichen Erdboden angepflanzt, so, daß dieselben dichte genug stehen, so würde man auf diese Weise weit schönere Bäume zu Nutzholze haben anziehen können; Denn wenn dieselben nicht zu weitläuftig igezogen werden, so reinigen sie sich selbst von den untersten Aesten, und die Stämme werden jetzt nicht nur hoch und stark, sondern auch glatt; also taugt diese Einrichtung oder das Ausschneideln der Bäume ebenfalls nicht, weil man nicht solche Bäume erlangt wie man wohl wünscht. —

Der gesuchte Nutzen gehet aber nicht nur auf der einen, sondern zugleich auch auf der andern Seite ver-

lohren, denn man glaubt durch das Ausschneideln der Aeste dem Unterholze Luft und Sonne zu bessern Wachsthume zu verschaffen, welches zwar erreicht wird; allein wie steht es mit den Wurzeln solcher großen ausgescheidelten Bäume? Diese bleiben doch unverändert in dem Erdboden und breiten sich von Jahr zu Jahr immer mehr aus; Und da nun die in zu großer Menge vorhandenen, der Aeste öfters beraubten Bäume anjetzo zum Triebe frischer Aeste mehrere Nahrung als sonst bedürfen; so ist wohl nichts natürlicher als das die auf dem Reviere sich ausgebreiteten Wurzeln dieser Bäume dem Unterholze fast alle Nahrung benehmen müssen, und die Folge davon kann und ist keine andere, als daß nun aus dem Schlagholze eben so wenig wird als aus den alten ausgeschneidelten Bänmen. Hieraus folgt also, daß eine solche Einrichtuug zweckwidrig und nicht zum Nutzen, sondern vielmehr zum Schaden gereiche, aus diesem Grunde also Niemanden als gut empfohlen werden kann. —

§. 35.

Wiederum andere halten es für nützlich gar keine Bäume auf ihrem Reviere zu dulden, sondern sie lassen sie alle wegschlagen, und wenns hoch kommt, so läßt man bey jedesmaligen Hauen einige Laßreißer stehen, die aber alsdenn, wenn diesen Ort der Hieb nach 10 oder 12 Jahren wieder trift, mit zu Scheitholze geschlagen werden, und also erlangt man niemals einen Baum zu Saam- oder Nutzholze.

Diese Methode oder Behandlung des Holzes hat gleichwohl noch Vorzüge vor der gleich vorhergedachten, denn dadurch erhält man immer ein sehr dichte bestandenes Revier und wenn dasselbe alle 10 Jahre einmal abgetrieben werden kann, so wird man sein Holz immer viel höher benutzen können, als da, wo man das Ausschnei-

deln der Bäume eingeführt hat, und man sich überdieses in einer solchen Gegend befindet, wo man allenfalls das benöthigte Nutzholz von andern Orten her um einen billigen Preiß erlangen kann. —

Selbst der Förster Herr Bekmann will behaupten daß es schädlich sey, wenn man auch nur einen Baum auf den Gehauigten stehen lasse, und er verlangt dahero das alles bey der Erde weg abgehauen werde; Und so giebt es noch mehrere welche dieser Meynung beytreten. —

§. 36.

So wahr wie es nun ist, daß auf einem Gehaue wo zu viele große Bäume stehen, das Unterholz darunter leidet, wie ich dieses auch bereits oben §. 31 erinnert habe; eben so wahr ist es doch auch daß es nicht wohl gethan sey, wenn man gar keinen Baum stehen lassen wollte, und daß um so mehr, wenn man vielleicht weit und breit kein Nutzholz erhalten könnte, oder dieses sehr theuer bezahlen müßte; Und woher sollte in der Zukunft der Saame kommen?

Es verursacht dem Unterholze gar keinen Schaden, wenn man hie und da einen großen Baum stehen läßt, wenn man dieses nur nicht übertreibt und dabey nach guten Regeln, und sowohl in Ansehung der Sorten als auch der Anzahl der Bäume, verfährt, und unter die dem Unterholz am mehresten Schaden verursachenden Bäume gehören vorzüglich die Weiß- und Rothbuche, mithin muß man diese Arten entweder gar nicht, oder nur in äußerst geringer Anzahl und überdieses noch an solchen Orten (z. B. an den Rändern der Waldung) wo sie nicht so vielen Nachtheil verursachen können, stehen lassen, an deren statt aber andern, welche sich nicht so sehr ausbreiten, und die nach Beschaffenheit des Erdbodens gut fortkommen, den Platz vergönnen, damit man durch

diese theils den nöthigen Saamen, theil auch etwas Nutzholz erhalten möge. —

Daß die Rothbuchen sich mit ihren Aesten gewaltig ausbreiten, und einen großen Umfang dergestalt beschatten und bedecken, daß auch nicht einmal etwas Gras unter denselben fortkommt, ist gar nicht unbekannt; ein jeder kann dieses mit Augen sehen wo dergleichen Bäume stehen, und um so weniger kann unter den Schatten dieser Bäume eine andere Pflanze oder junger Baum fortkommen, und es muß entweder ein anhaltender oder starker Regen kommen, wenn er durch die Menge Blätter hindurch und auf den Erdboden kommen soll, und der Thau kann vollends gar nicht hindurch kommen, so wie auch die alles belebende Sonne den Erdboden unter solchen Bäumen wenig oder gar nicht bescheinen kann, mithin müssen bey diesen Umständen alle unter einem solchen Baume entstehenden Pflanzen verderben, mithin ist es sehr nothwendig an solchen Orten, wo man des Holzes zur Feuerung sehr nöthig bedarf, alle solche jetzt schädlich werdende Bäume bey der Hauung mit hinweg zu nehmen. —

§. 37.

Jetzt kann man aber fragen: Wie viel Bäume kann man also ohne Nachtheil des Unterholzes auf einem Acker oder Reviere stehen lassen? Die Erfahrung hat gelehrt, daß wenn man auf einen Acker Laubholz von 180 Gevierten Ruthen 5 bis höchstens 6 starke Bäume, die nicht zu nahe beysammen stehen, und sich mit ihren Aesten nicht zu weit ausbreiten stehen läßt, es gar nicht zu viel sey, und überdieses können neben diesen auf einem dergleichen gedachten Acker annoch eben so viel Oberständer und noch 8 bis 10 Laßreißer stehen bleiben. —

Eine dergleichen Anzahl Bäume thun dem Unterholze nicht den geringsten Schaden, und es können bey dieser

Anzahl nicht nur die besten Stangenörter gezogen werden, sondern diese stehen gelassenen Bäume sind auch hinreichend, genugsames Nutzholz von Zeit zu Zeit von ihnen zu erhalten, und wenn man alsdenn in der Folge fortfährt bey jedesmaligen Hauen Laßreißer stehen zu lassen, so wird man weder am Unter- noch Oberholze Mangel leiden.

§. 38.

Ist die Waldung nun nach §. 12 in gewisse, alljährliche Schläge abgetheilt, so, daß man nach Befinden der Umstände und des guten oder schlechten Bodens alle 10, 12 oder 15 Jahren mit dem Hiebe einmal herum kommt, oder wieder von vorne anfängt, und werden die Gehaue nach den vorhergegangen Regeln abgetrieben, so wird wohl ein jeder Wald-Besitzer auch darauf sehen, daß die Holzhauer gute Ordnung beym Abhauen beobachten und nur schmale Striche durchhauen, und wenn Bäume in solchen Holzungen mit unter stehen, und diese ebenfalls gefällt werden sollen, so muß das Stangenholz eher als die Bäume gehauen werden. —

Ferner muß man auch darauf sehen, wie alles zum besten und höchsten genutzt werden könne, und folglich alles Nutzholz, selbst bey den Stangen herausgenommen werden; denn bey manchen Arten von Hölzern können auch die Stangen, welche noch keine besondere Stärke erreicht haben, weit höher genutzt oder ins Geld gesetzt werden, als wenn man dieselben zur Feurung bestimmen wollte. Dieses muß ein Eigenthümer oder ein Förster am besten nach der Lage seines Orts zu beurtheilen verstehen, oder man muß solche Personen dazu nehmen, welche genugsame Kenntniß vom Nutzholze allerley Art haben, damit nichts, was mehr Nutzen bringen kann, auf eine weniger nützliche Art verbraucht, und auf diese Weise so viel Gewinn als möglich aus der Waldung gezogen werde.

§. 39.

Ist man nun in dem Besitz einer ansehnlichen Waldung so, daß auch öfters starke Bäume bey jedesmaligen Hiebe mit an die Reihe kommen, und als Nutzholz zum Verkauf angewendet werden, so muß man diese nicht, wie es an manchen Orten gewöhnlich ist, sogleich stehend an die Liebhaber verkaufen, weil man bey einem dergleichen Handel immer viel Einbuße hat. — Am sichersten und besten fährt man, wenn man alles Nutzholz es sey von welcher Art es wolle, in die gehörigen Sorten hauen und bringen läßt, und diese um die jedes Ortsgewöhnlichen Preiße verkauft, so wird auf diese Art weder Verkäufer noch Käufer hintergangen und das Holz solchergestalt weit höher benutzt; denn wenn man sich gut auf das Sortiren des Nutzholzes versteht, und jeden Baum dazu, wozu er sich am besten schickt, anzuwenden weiß, so wird man gar öfters $\frac{1}{3}$tel oder $\frac{1}{4}$tel mehr aus seinem Holze lösen, als wenn dieses nicht statt findet, und das Holz zu andern weniger Nutzen bringenden Dingen angewendet wird. —

§. 40.

Man findet auch Gegenden, welche wegen Beschaffenheit des feuchten und sonst wüchsigen Bodens mit den an solchen Orten sehr gut fort wachsenden Ellern aufs beste bestanden sind, und die Eigenthümer derselben glauben sich durch Anziehung großer und starker Bäume, welche sie so wie die Eichen zu schneideln pflegen, einen größern Nutzen zu schaffen als wenn sie das ganze Eller Revier als Schlag- oder Buschholz behandelten, weil sie durch das Ausschneideln der Bäume doch auch zu gewissen Zeiten etwas Brennholz erhalten: allein sie irren in diesem Falle gar sehr; Denn wenn man betrachtet was ein so großer und starker Baum mit samt seinen Wurzeln für einen Raum einnimmt, so, daß auf diesem Platze eine ziemliche

Anzahl junge Ellern stehen konnten, welche ohngefähr alle 5 bis 6 Jahre einmal abgehauen werden könnten, so wird man gar balde finden, daß ein solcher mit großen Ellern bestandener Terrain, ordentlich als Schlag oder Buschholz benutzt, um die Helfte höher genutzt werden könnte, mithin ist die vorgedachte Benutzung der Ellern Bäume nicht nachahmungswürdig, sondern sie gereicht statt der Vermehrung des Holzes zur Verminderung und folglich auch zur Theurung desselben. —

§. 41.

So wie nun ein Gehauigt nach den oben angegebenen Regeln abgetrieben worden, so muß dasselbe alsobald von allem Holze gereinigt, und wo Verbesserungen nothwendig dieselben auch ohne Anstand vorgenommen werden, damit dasselbe stets in gutem Stande erhalten und so vollkommen als möglich gemacht werde, wobey man denn vorzüglich auf folgende Umstände Rücksicht zu nehmen hat:

1) Wenn z. B. das Gehauigt zu naß oder sumpfig seyn sollte, so ist es äußerst nothwendig daß, im Fall schon Abzugsgräben vorhanden, diese ohne Aufschub gereinigt, oder wenn noch keine angelegt worden, dieses veranstaltet werde, weil man anjetzo ehe der junge Ausschlag erfolgt, ohne Schaden darinnen Handthieren kann; denn ohne diese Vorsicht würde man sonst, wenn der Platz mit solchen Holzarten bestanden, welche nicht viel Nässe vertragen können, nicht nur einen schlechten Ausschlag der Lohden zu gewarten haben, sondern es würden auch die Stöcke selbst nach und nach eingehen. —

2) Wenn kleine Blößen vorhanden sind, welche also nicht durch den Saamen mit jungen Holze besetzt werden können, (weil die von den Stöcken ausschlagenden Lohden die jungen Pflanzen ersticken würden,) so müssen diese mit andern, bereits zu einer ziemlichen Höhe heran gewachse-

nen, für diesen Erdboden schicklichen Holz-Pflanzen besetzt werden. Dergleichen Pflanzen nimmt man nun entweder von andern Orten wo sie von Natur oder aus dem Saamen heran gewachsen und zu dicke stehen, oder aber sie werden aus den hierzu angelegten Saamenschulen genommen, deren Anlage man hier also voraussetzt, weil dergleichen junge Baumschulen bey den wilden Hölzern eben so nothwendig und nützlich sind als die zahmen Baumschulen bey der zahmen Baumzucht erfordert werden. —

Sind die Blößen aber von Bedeutung oder ziemlich groß, und man ist nicht mit so vielen jungen Bäumen in den Baumschulen oder andern Orten versehen, daß man von diesen also die Bepflanzung vornehmen kann, so muß man allerdings seine Zuflucht zur Besäung dieser Plätze nehmen, denn ob schon dieser Platz, wenn der Holzschlag wieder dahin kommt, mit dem übrigen nicht sollte gehauen werden können, sondern so lange stehen bleiben müßte, bis der Hieb zum zweytenmale dahin kommt, so hat man doch den Nutzen daß kein Ort oder Platz im Holze wüste und ungenutzt liegen bleibt, sondern immer alles gleich gut bestanden ist. — Hierbey ist nun aber vorzüglich darauf zu sehen, daß das Gehaue mit der Hütung mehrere Jahre verschont bleibe, weil der Schade sonst unvermeidlich seyn, und diese aus dem Saamen gemachte neue Holz-Anlage wiederum von dem Viehe ruinirt werden würde. —

Die Anpflanzung solcher Blößen aus wilden Baumschulen ist allerdings eins der besten Hülfsmittel die Holzschläge balde und immer in gutem Stande zu erhalten, und das Holz immer in einem ziemlich egalen Wuchse zu erhalten, weil die angepflanzten jungen Bäume nunmehro mit den Sommerlatten zugleich in die Höhe und fortwachsen, folglich auch beym kommenden Hiebe wieder abgehauen werden können. —

§. 42.

Bey der Wiederanpflanzung oder Besäung solcher Blößen hat man aber auch Ursache auf die Beschaffenheit des Erdbodens Rücksicht zu nehmen, damit man entweder solche Holzarten dahin pflanze, oder solchen Saamen aussäe, welcher sich am besten dahin schickt oder am besten daselbst wachse. Dieses kann nun nicht leichter geschehen, als wenn man den Wuchs der bereits daselbst stehenden Holzsorten wohl beobachtet; da man denn wieder solche Sorten dahin zu bringen sucht, welche den besten Wuchs zeigen; denn ein Erdreich nach dem Ansehen oder der Farbe zu beurtheilen, dieses ist trüglich. —

Fügt sichs aber, daß bisweilen in der Waldung die eine oder die andere Holzart mangelt, die man aber gleichwohl zu haben wünscht, oder nothwendig und besser wie andere Sorten gebrauchen kann, nun dann verstehet es sich schon von selbst, daß man diese, wenn der Erdboden tauglich hierzu ist, mit anzupflanzen sich bemühen müsse, dieses geschiehet nun abermals nicht leichter als durch die Versetzung derer in derer Baumschule angezogenen jungen Pflanzen, weil diese mit den Stammlohden am besten fortkommen, woraus denn abermals die Nothwendigkeit der Baumschulen ersichtlich wird. —

Was übrigens eine jede Holzart für ein Erdreich verlangt, oder in welchem Boden sie am besten fortwächst, dieses findet man in der gleich folgenden Abtheilung wo von den verschiedenen Laubholzarten geredet wird, bey jeder Sorte mit angezeigt, mithin bedarf es hier keiner weitern Bemerkung dieserwegen. Und eben so ist daselbst auch das Nöthigste von Anlegung wilder Baumschulen mit bemerkt worden. —

§. 43.

Was nun das Begrasen der Gehaue in den Laubhölzern anbetrift, so wird dieses leider zum größten Nach-

theil der Holzungen bey mehrern Wald-Besitzern gar sehr gemißbraucht; Denn an manchen Orten pflegt man nicht bloß mit der Sichel in den ersten Jahren wenn das Holz gehauen worden, zu grasen, nein, man bedient sich dabey sogar der Sensen, damit das Gras abzuhauen und zu Heue zu machen, welches nun allerdings eine ganz unverantwortliche Behandlung der Hölzer ist, welche zum wahren Ruin der Waldungen eingeführt und beybehalten wird. —

Wieder an andern Orten läßt man seine Laubholz Gehaue gleich im ersten und zweyten Jahre nachdem dieselben abgetrieben worden, ohne Unterschied mit der Sichel begrasen, und es ist daher ganz unmöglich daß solche Schläge jemals zu der gehörigen Vollkommenheit und Dichtigkeit, wie es wohl seyn sollte, gelangen können; denn es ist ganz unvermeidlich, daß das aus dem Saamen im Grase aufgegangene Holz, nicht mit weggeschnitten werden sollte. —

Es ist zwar wahr, daß auch an solchen Orten, wo vieles und besonders langes Schneide-Gras wächset, der junge Anflug oder die aus dem Saamen aufgegangenen sehr zarten Holz-Pflanzen, durch die Dichtigkeit und Höhe des Grases, welches die Holzpflanzen gar balde im 2ten oder 3ten Jahre so überwächset, daß man alsdenn von den im ersten Jahre in Menge aufgegangenen jungen Holze fast gar nichts mehr gewahr wird, sondern dasselbe fast gänzlich erstickt wird, mithin beym Nichtgrasen ebenfalls wenig von dem jungen Anfluge kommt, oder mit dem andern Holze fortwächst, folglich ließe sich das Grasen mit der Sichel an solchen Orten noch entschuldigen, wenn dieses nur mit aller möglichen Behutsamkeit verrichtet würde; Aber wo findet man diese Behutsamkeit bey solchen Gräsern, welchen man das Grasen für Geld in dergleichen Gehauen gestattet? Diese sind nur darauf bedacht

wie sie balde und vieles Gras erhalten wollen, und achten es wenig oder gar nicht, wenn ihnen auch die Schonung der jungen Holz Pflanzungen anbefohlen werden, folglich ist der Schade durch unvermeidlich. — Das sicherste und beste Mittel, dürfte also wohl dieses seyn, daß man lieber das wenige Geld welches man für das Gras in solchen Gehauen erhält, nicht achte, sondern lieber gar umsonst an solche Leute weggäbe, auf deren Ordnung und Schonung des jungen Holzes man sich am mehresten verlassen könne, und dabey dennoch das Grasen nicht anders als unter der Aufsicht eines verständigen Mannes verrichten lasse, weil man auf diese Art doch gewiß den allergrößten Theil des jungen Anflugs erhalten, und dadurch den gleichen geringen Grasszinß doppelt ersetzt bekommen würde. —

Könnte man auch auf diese Art seinen Entzweck, das junge Holz zu erhalten, nicht erreichen; nun so bleibt wohl kein anderer Weg übrig als daß man gar keine Rücksicht auf den jungen Holz-Anflug nehme, sondern die leeren Plätze mit den in den Baumschulen angezogenen Pflanzen zu besetzen suche. —

§. 44.

Wie sehr wäre es nicht zu wünschen, daß doch die Eigenthümer der Waldungen insgesamt den großen Schaden einsehen möchten, welchen sie ihren Hölzern mit dem Hüten des Viehes, sowohl des Rind- als Schaafviehes anthun und nicht nur sich selbst, sondern auch andern Menschen Schaden zufügen, weil, (wenn man nicht auf die Schonung der Wälder und den Wiederanbau des Holzes mehrern Bedacht nimmt als bis hieher geschehen ist,) bey der sich immermehr vermehrenden Menschen Menge und des also auch größern Bedarfs des Holzes, natürlicher Weise das Holz immermehr abnehmen, und somit auch im Preiße von zu Jahr Jahr steigen muß. —

Sollen die Waldungen also in bessere Verfassung kommen, so müssen die Gehaue in den Hölzern unnachläßig so viele Jahre mit der Hutung des Viehes in denselben verschont bleiben, bis das Holz die Höhe erreicht hat, daß das Vieh die Spitzen des jungen wieder heran wachsenden Holzes nicht mehr erreichen, folglich keinen so großen Schaden mehr anrichten kann. —

Ferner so gehört zu guter Erhaltung der Waldungen auch noch, daß alle die in der ersten Abtheilung besonders, als auch sonst noch hin und wieder mit angezeigten Mißbräuche, welche insgesamt mehr oder weniger zur Verwüstung und Theurung des Holzes beytragen, abgestellt werden, weil auch schon durch Unterlassung solcher Mißbräuche, nur in einem einzigen Lande, alle Jahre eine erstaunliche Menge Holz erhalten werden kann; und kommt hierzu endlich auch das fleißige und sorgfältige Anpflanzen und wieder Besäen der leer gewordenen oder sonst schicklichen Plätze mit guten und geschwind wachsenden Holzarten, verbunden mit der Holzersparung in den Stubenöfen sowohl wie andern Feurungsarten, so kann es wohl nicht fehlen, daß wir nicht einem noch größern Holzmangel sowohl für uns als auch für unsere Nachkommen sollten vorbeugen können. —

Männer, welche gegen ihre Nebenmenschen gut denken und wissen, wie drückend es für den Armen und Mittelmann ist, wenn er das Holz, welches fast eben so nothwendig als das Brod ist, zu einem außerordentlichen hohen Preiße bezahlen soll, und dieses hierzu nöthige Geld, oftmals seinen übrigen nöthigsten Bedürfnissen entziehen muß, werden sonder Zweifel von selbst alles mögliche was zur Vermehrung des Holzes etwas beytragen kann anwenden, und dadurch zugleich in der Stille manchen Armen unterstützen, weil dieser alsdenn das Holz wenigstens in die Folge nicht noch theurer bezahlen darf

als es dermalen schon ist; Denn die größere Theurung desselben ist ganz unvermeidlich, wenn nicht mehrere Schonung der Wälder statt findet, und der mehrere Anbau unterlassen wird. —

Was man übrigens noch bey den verschiedenen Laubholzarten zu bemerken habe, dieses findet man in der dritten Abtheilung angezeigt. —

Viertes Kapitel.

Von Nadel-Hölzern.

§. 45.

Was bereits im Vorhergehenden von den Mißbräuchen in den Laubholz-Wäldern gesagt worden ist, gilt größtentheils auch von den Nadelhölzern; Denn diese werden nicht weniger in sehr vielen Gegenden so nachtheilig behandelt, daß ein nur halwege aufmerksamer Beobachter den baldigen Ruin derselben voraus sehen kann. —

Daß die Stöcke der Nadelhölzer nicht aus der Wurzel wieder ausschlagen, und daß sie ferner auch anders als die Laubhölzer behandelt wrrden müssen, ist eine ganz bekannte Sache; aber wie diese Waldungen besser und zweckmäßiger behandelt werden müssen, dieses dürfte vielleicht nicht so allgemein bekannt seyn; Denn sonst würde man doch wenigstens an mehrern Orten sich dahin bestreben, nicht nur den Untergang derselben zu verhüten, sondern auch deren bessere Aufnahme zu befördern sich angelegen seyn lassen. —

Was von der Nothwendigkeit der Vermessung bey den Laubhölzern oben erwähnt worden, dieses gilt nicht weniger auch hier bey den Nadelholz-Wäldern, weil ohne diese hier so wenig als dort eine gute Eintheilung gemacht, oder ein Wald wie es der Ordnung nach seyn soll, in gewisse Schläge gelegt werden, und derselbe nicht nützlich behandelt werden kann. —

§. 46.

Einer, dem Nadelholze immer schädlicher werdender Mißbrauch ist das an den mehresten Orten eingeführte Streurechen, welches ein Jahr wie das andere fortgesetzt wird, und wodurch man also den Bäumen den von der Natur bestimmten Dünger entzieht; Denn daß die Nadeln von den Bäumen eben so wie das Laub von dem Laubholze düngen ist eine schon sehr bekannte Sache; mithin sollte man den Bäumen ihren natürlichen Dünger gar nicht entziehen, sondern diesen Mißbrauch abzuschaffen bemüht seyn; allein so gut dieses vielleicht zum bessern Wachsthum der Bäume gereichen würde; so wird dieses Uebel wohl in denjenigen Waldungen, wo die Unterthanen gewöhnlich an die Förster ein gewisses Geld entrichten müssen, welches mehrentheils zu den sogenannten Forst-Accidentien mit gerechnet wird, schwerlich abgeschaft werden, wenn es auch dem Holze nachtheilig seyn sollte. — Ueberdieses werden auch die Wurzeln der Bäume durch dieses Streurechen nicht wenig von der Erde entblößt, und dieses geschiehet an solchen Orten, wo der Erdboden sehr leichte und locker ist, desto eher, und dieses kann den Bäumen so wenig zuträglich seyn, als das Abharcken der Streu; Denn man siehet es ja deutlich genug daß die gütige Natur die Streu oder die Nadeln und das Laub zur Bedeckung und Nahrung der Wurzeln und des Baumes bestimmt haben müsse, weil beydes nach und nach

in zarte Erde verwandelt wird, aus welcher nunmehro die Wurzeln ihre Nahrung heraus saugen müssen. —

§. 47.

Erst seit einiger Zeit, nachdem der Holzmangel in vielen Ländern einzureißen anfieng, welcher um ein großes durch das unregelmäßige Abtreiben der Nadelhölzer vermehrt worden ist, haben geschickte Forstmänner die Eintheilung der Wälder in gewisse Schläge, nach welchen man dieselben alle Jahre Strich vor Strich reine abbtreiben soll, als nützlicher und zur Erhaltung der Wälder besser befunden, und an verschiedenen Orten auch mit erwünschten Nutzen eingeführt; Allein so nöthig und nützlich diese Eintheilung auch ist; so mangelt gleichwohl noch an sehr vielen Orten eine Anweisung hierzu, und man bewirtschaftet dahero seine Waldungen immer nach der alten verwüstenden Art, und bringt also sich und die Nachkommen unwissender Weise muthwillig um das so äußerst nothwendige Holz. —

Da nun aber einem jeden an der Erhaltung und dem mehrern Anbau der Hölzer gelegen seyn muß; so soll auch in diesem Kapitel, für Unwissende das Nöthige von ordentlicher Verwaltung der Nadelhölzer in aller Kürze angezeigt werden. —

§. 48.

Die bey uns zur Zeit bekannten und angezogenen Nadelhölzer, bestehen in Kiefern, Fichten und Tannen, wovon in der vierten Abtheilung sowohl die in- als ausländischen besten Holz-Arten etwas umständlicher bemerkt werden, weshalb ich mich allhier dabey nicht weiter aufhalte, sondern nur dasjenige anführe was man bey Anlegung der Gehaue und deren Wiederbesaamung zu beob-
achten habe.

Die mehresten Forstverständigen stimmen darin überein, daß das Nadelholz auf den eintheilten Schlägen alle Jahre von Morgen her angehauen und sofort gegen Abend zu abgetrieben werde, wovon die Ursache diese ist, daß, wenn man verlangt, daß der abgetriebene Platz von der Natur durch den von den Bäumen aus den Zapfen fliegenden Saamen wieder besaamt werden soll, nunmehro der Saame desto leichter von den Mittags und Abend Winden (mit welchen derselbe gewöhnlich ausfliegt,) dahin getrieben werden könne; Denn wenn das Holz von einer andern Seite her abgetrieben würde, so könnte der vom Holze leer gemachte Platz von der Natur nicht wieder besäet werden, sondern der Saame würde ohne Nutzen in das noch stehende Holz fliegen. —

Die Anlage der Gehaue von Morgen gegen Abend, hat auch noch den Nutzen, daß theils das junge aufgehende Holz durch das auf der Abendseite noch stehende große Holz einen guten Schutz gegen die kalte Witterung erhält, theils damit auch nicht so leichte durch die heftigen Abend- und Mitternacht Winde, Windbrüche entstehen können. — Alte Saamenbäume soll man nicht auf den Gehauen oder Schlägen stehen lassen, weil diese zur Besaamung nichts taugen, und in die Folge durch dieselben, wenn sie weggeschaft werden sollen, oder wenn sie von Stürmen umgebrochen werden, viel Schaden an dem jungen Holze angerichtet werden kann. —

§. 49.

So wohl wie es nun möglich ist, daß der Saame auf den Platz von welchem das Holz abgetrieben worden, von der Natur oder durch die Winde dahin getrieben werden kann, eben sowohl ist es auch möglich daß die Besaamung des Schlages nicht geschehe; Der Grund davon ist, daß bisweilen wohl in zwey bis drey Jahren nacheinander der Saame

nicht geräth, folglich kann auch keiner aus den Zapfen ausfliegen und das Gehaue nicht besaamen, und da nunmehro während dieser Zeit dieser Platz verraset, so wird es auch in den folgenden Jahren ohnmöglich, weil der nun dahin fallende Saame keine Wurzeln schlagen kann; aus dieser Ursache, oder vielmehr daher, weil man seine Gehaue vernachläßigt, sich blos auf die Besaamung der Natur verläßt, keine Untersuchung anstellt, ob die Zapfen der Bäume Saamen haben oder nicht, und überdieses noch die Einsammlung genugsamen Saamens bey guten Saamen Jahren unterläßt, daher entstehen in den Nadelhölzern so viele Blößen, so, daß man in manchen Gegenden ganz ungeheure Holzleere Strecken findet. —

Wem also an guter Erhaltung und einer fortdauernden guten Waldung etwas gelegen ist, der muß sich nicht blos darauf verlassen daß die Natur wohl auf die Wiederbesaamung bedacht seyn werde, sondern man muß in guten Saamen Jahren genugsamen Saamen einzusammeln sich angelegen seyn lassen, damit man, im Fall die Besaamung nicht von der Natur geschähe, das Gehaue selbst besäen könne. —

§. 50.

Den unverzeihlichen Fehler, daß die Stöcke und Wurzeln von den Bäumen, (aller von mehrern guten Forstmännern gegebenen guten Erinnerungen und Lehren, daß dieses zweckwidrig und schädlich sey) ohngeachtet stehen gelassen werden, und sodann verfaulen müssen, findet man immer noch in vielen Waldungen. —

Den Schaden welcher aus dieser schlechten Bewirthschaftung der Wälder entstehet, kann auch derjenige, welcher gar keine Kenntniß vom Forstwesen hat, gar leichte einsehen; Denn es ist nicht genug daß dadurch wohl der sechste Theil des Holzes von jedem Stamme ganz unge-

nutzt verlohren geht (denn man findet ja Stöcke von 5 — 4 Höhe über der Erde, ohne die Wurzeln) nein, die Schläge verrasen, daß kein Saame daselbst aufkommen kann, die endlich verfaulten Stöcke verrasen ebenfalls, und die Folgen davon sind, daß man statt Holz, öde und wüste Plätze oder Lehden dafür erhält. — Doch manche trösten sich damit, daß sie ihr Vieh auf solchen Plätzen weiden können: aber wie elend und schädlich dergleichen Viehhütungen sind und werden, davon haben wir Beyspiele genug, und mancher würde ofmals besser thun, sein Vieh mit Stroh zu füttern als mit solchem elenden Waldgrase, von welchem das Vieh ofmals Krankheiten und Seuchen bekommt. —

§. 51.

Um das Stockholz zu nutzen, und die Stöcke auf eine leichte Art aus der Erde zu bringen, so schlagen verschiedene Forstverständige das Mittel vor, daß man anstatt die Bäume umzuhauen, dieselben Wurzel-los machen, oder die Bäume umgraben und die Wurzeln alsdenn abhauen soll, wodurch also Baum und Stock zugleich ausgerodet wird. — Hieraus entstehet nun auch noch der Vortheil, daß eines Theils kein Holz in die Spähne gehauen wird, andern Theils kann der Stamm nunmehro ganz kurz über den Wurzeln abgesägt und mehreres Holz in die Klaftern oder zu Scheitholze geschlagen werden. — Diese Methode könnte man doch wenigstens in kleinen Hölzern gar leichte mit Nutzen vornehmen lassen. —

Durch diese Methode wird auch zugleich etwas an Arbeitslohne erspahrt, und da der Baum alsdenn mit aller Gewalt umfällt, so werden dadurch zugleich viele Wurzeln ausgerissen, und durch dieses Ausreißen der Wurzeln die Erde zur künftigen Besaamung locker gemacht. —

§. 52.

Da wo man also die schädliche zur Holz-Verwüstung gehörende Gewohnheit abschaft, und die Stöcke mit samt den Wurzeln ausroden läßt, erlangt man nicht nur eine Menge des besten Brennholzes, welches theils zum Malzdarren, Bierbrauen, Brantweinbrennen und dergleichen mehr genutzt werden kann, sondern auch diesen nicht geringen Vortheil, daß solche Nadelholzgeschläge beynahe so gut werden als wenn dieselben regolet worden wären, welches in der Folge zum guten Wachsthume des Holzes nicht wenig beyträgt; Hierzu kommt ferner noch, daß die Nadeln des Holzes und das Moos mit der Erde vermischt werden kann, und die jungen Holz-Pflanzen dadurch eine Art von Düngung erhalten, wodurch nunmehro der Trieb desselben ungemein befördert werden kann. —

Ist der Holzschlag nun so gelegen, daß man von den darneben stehenden Bäumen die Widerbesaamuug vermuthen kann; so werden die Löcher insgesamt wohl eingebnet, von den darinnen noch befindlichen Wurzeln befreyet, und nunmehro dieser Platz der Natur zur Besaamung überlassen. — Hätte man aber Ursache zu vermuthen daß kein Anflug erfolgen könnte, nun dann muß man sich geschickt machen, den Schlag im kommenden Frühlinge mit schicklichen Holzsaamen zu besäen. —

Ist die Lage des Schlages so beschaffen, daß man denselben mit eisernen Egen reinigen und sodann ordentlich pflügen kann, so thut man dieses, besäet darauf den solchergestalt gut zugerichteten Platz ganz dünne mit Hafer, und wenn dieser eingeegt worden, so wird der Kiefern oder Fichtensaame ziemlich dicke oben drauf gesäet; Kann das Pflügen und Egen aber nicht unternommen werden, so muß das Erdreich mit Hacken so gut nur möglich, da

wo es noch nicht locker war, aufgehackt und sodann der Saame wie gedacht oben auf gesäet werden. —

§. 53.

Die vorgeschlagene Hafersaat ist zwar nicht schlechterdings nöthig; denn es werden allerdings die allermehresten Holz-Gesäme ohne dergleichen Vermischung mit Getreide ausgesäet; allein wer diese Getreideart mit aussäen will, der wird sich davon allezeit sehr guten Nutzen zu versprechen haben; Ursache dessen, man erndtet dabey nicht nur erstlich etwas an Getreide weil der Hafer in dergleichen zugerichteten Boden sehr gut geräth, sondern es entstehet zweitens hieraus der nicht unbedeutende Vortheil, daß die anfüglich sehr zarten Holzpflanzen von der Sommerhitze nicht zu sehr gedrückt werden, und weil sie eben durch den Hafer genugsamen Schatten bekommen auch die Feuchtigkeit mehr erhalten wird, so wachsen diese Holzpflanzen desto geschwinder heran; ja selbst im folgenden Winter, erhalten die Holzpflanzen annoch durch die bleibenden Haferstoppeln, (welche etwas hoch abgeschnitten werden müssen) einigen Schutz wider die heftige Kälte, welches ihnen ebenfalls wohl zu statten kommt. — Nur dieses muß man bey Aussäung des Hafers beobachten, daß derselbe nicht zu dicke, sondern ganz dünne ausgesäet werde. —

Daß alle junge Holzschläge viele Jahre mit der Hutung verschont werden müssen ist bereits beym Laubholze gedacht worden, und wo diese übel eingeführte Gewohnheit durchaus nicht abgestellt werden kann, so muß doch alles Holz wenigstens so lange geschont werden bis die Bäume so hoch geworden, daß sie weder vom Rind- noch Schafviehe an den Spitzen beschädigt werden kann; Denn es ist doch gewiß ganz unverantwortlich, daß man eine Menge der schönsten im besten Wachsthume stehenden jun-

gen Bäume, ja oftmals ganze Schläge von dem Viehe ruiniren läßt, um ein paar Mäuler voll Gras zu erhaschen, wo oftmals das ganze eroberte Gras in einem solchen Gehaue nicht so viel beträgt als ein halbes Dutzend junge Bäume werth waren; welche zu Kripeln gemacht worden. —

§. 54.

Es ist bereits oben erwähnt worden, daß in diesen wenigen Zeilen nicht die Rede von großen Wäldern, sondern von Privathölzern oder mäßigen Revieren sey, mithin wird auch nur dasjenige angeführt was bey diesen in Obacht zu nehmen ist. — Nach den neuesten und besten Forst-Ordnungen sollen die Nadelholz Wälder in 100, auch 120 Schläge gelegt werden (weil eine Kiefer oder Fichtenbaum so viele Jahre braucht bis derselbe völlig ausgewachsen hat), und sodann soll alle Jahre der bestimmte Theil ohne Unterschied des Holzes abgetrieben werden; und von diesem abgetriebenen Platze wird nunmehro alles Holz zum Gebrauch und Verkauf genommen, so, daß erstlich das Bau- und Nutzholz ausgesucht, alsdenn aber Scheit- und Brennholz und Reißholz gemacht wird. —

Eine solche Einrichtung läßt sich in großen Waldungen eher, oder doch nicht mit so fühlbaren Verlust als in kleinen Wäldern treffen; Wie soll aber derjenige verfahren welcher keinen großen Wald hat, und gleichwohl alle Jahre sein Holz haben muß und dieser Wald sehr vermischt mit starken, mittlern und schwachen Holze bestanden ist? Dieses ist gewöhnlich der Fall in solchen Holzungen, welche nicht von ihrer Erziehung an, sogleich in ordentliche alljährige Schläge abgetheilt worden; Denn da findet man Plätze wo starkes, auf andern Mittel und stark Holz unter einander, und wieder andere wo Stangholz und andere

starke Bäume darunter stehen; soll er nun das Mittel- und schwache Holz welches mit starken Bäumen vermengt ist so lange stehen lassen, bis der Schlag einmal nach sehr viel Jahren dahin trift? Dadurch wird viel Schaden an den starken ausgewachsenen Bäumen entstehen, denn diese müssen unterdessen verderben, sie werden zopftroken folglich können sie nicht so gut genutzt werden, als wenn sie zur rechten Zeit gehauen worden wären.

Die Eintheilung eines Waldes in gewisse Schläge ist allerdings nützlich und gut und diese müssen seyn, auch da wo das Holz abgetrieben wird, muß wieder geschonet, und alle leere Plätze wieder besäet werden: allein dieses hieße doch nicht mit Nutzen gewirthschaftet, wenn man jetzt alles, starkes, mittleres und schwaches nach der Reihe wegschlagen sollte; denn warum sollen die starken Bäume stehen bleiben welche sich unter mittlern und schwachen Holz befinden, die nicht mehr wachsen sondern absterben und die überdieses noch dem jungen Holze Schaden verursachen, wenn ich aber diese wegnehme, so bedarf ich von andern Holze nicht so viel wegzuschlagen und kann dennoch das benöthigste Holz erhaltene —

§. 55.

Ich gebe also zu, daß es sehr gut ist, einen Wald in ordentliche Schläge abzutheilen, damit derselbe nach und nach in gute Ordnung gebracht, und sodann alle Jahre eine gewisse Abtheilung nach der Reihe weggeschlagen werde; aber ich glaube daß es vortheilhafter sey im Anfange niemals die ganzen Gehaue auf einmal abzutreiben, sondern daß man sich jetzt nach der Beschaffenheit des Waldes oder dem Wachsthum des Holzes richten müsse. —

Wenn also ein Wald sehr vermischt mit alten und nutzbaren Bäumen ist, so halte ich dafür daß es weit

nützlicher sey, zuerst alle alten Bäume, so viel man jährlich nöthig hat, aus den gemachten Abtheilungen nach und nach heraus zu schlagen, wodurch die übrigen mehrere Luft und Nahrung zum bessern Wachsthume erhalten. — Hat die eine Abtheilung mehr nutzbare Bäume als die andere, so nimmt man aus jener mehr wie aus den übrigen, und in welcher es mangelt die wird geschont. — Diese Einrichtung kann dem Walde nicht zum Schaden gereichen. Denn die andern Bäume können nunmehro durch dieses Ausleuchten an Stärke weit mehr zunehmen weil sie mehr Platz erhalten, so, daß alsdenn ein Baum gewiß doppelt so viel Holz oder so viel als zwey andere ausgiebt. —

Hat man nun endlich nach einer Reihe von Jahren die alten abgelebten Bäume, Windbrüche und dergleichen theils zu Nutz- oder Bauholz, theils zu Brennholz aus den Abtheilungen heraus gehauen, so wird nunmehro das übrige so weit heran gewachsen seyn, daß man eher ohne großen Verlust in jeder Abtheilung alles nach der Reihe hinwegschlagen, auf diese Weise in der Folge fortfahren, und sodann jedes Gehaue wieder frisch besäen kann. —

Die beste Zeit das Nadelholz zu hauen, ist der Herbst; Das zu dieser Zeit gehauene Holz ist zum Bauen dauerhafter als dasjenige so im Frühjahre geschlagen wird. Das Gehaue muß sodann bis gegen das Frühjahr hin, von allem Holze gereiniget werden, damit dasselbe alsdenn im Frühlinge zur gehörigen Zeit besäet werden kann. —

Dritte Abtheilung.

Von den verschiedenen Laubholzarten, und wie dieselben erzogen werden.

Fünftes Kapitel.

Vom Nutzen und Vermehuung der verschiedenen Laubhölzer.

§. 56.

Der Acacienbaum (Pseudo-Acacia) welcher noch den wenigsten recht bekannt ist, verdient wegen seinen guten Eigenschaften, gewiß aller Orten bekannt, nnd wegen dem fast überall einreißenden Holzmangel auf's stärkste angebaut zu werden, weil er wegen seiner Schnellwüchsigkeit und Güte des Holzes, alle bey uns bis jetzt bekannte und einheimisch gewordenen Laubholzarten übertreffen soll. —

Der Herr Regierungsrath Medicus hat ihm eine eigene Zeitschrift bestimmt; allein da diese so nützliche Zeitschrift,

ihres hohen Preißes wegen, wohl nicht in so viele Hände kommen dürfte als es zu wünschen wäre; der starke Anbau dieses Baumes aber vom Herrn Regierungs-Rath Medicus allen und jeden aufs dringendste empfohlen wird; so will ich der Kürze wegen, hier nur dasjenige anführen, was mehrgedachter Herr Regierungs-Rath Medicus im Anhange zum 1ten Bande der erwähnten Zeitschrift von diesem Baume sagt in der Hoffnung, daß auch dieses Wenige für viele schon hinreichend seyn dürfte diesen so nützlicher Baum zum Besten des Publikums zu vermehren. —

In gedachtem Anhange heißt es Seite 1 und ferner also:

„Unächter Acacienbaum. Zur Ermunterung des allgemeinen Anbaues dieser in ihrer Art einzigen Holzart.

1) Ueber die Benennung: Unächter Acacienbaum.

„Schon mehrmahls hatte ich mir vorgenommen, über den Namen, den ich dem Acacienbaume gegeben habe, mehrern Lesern meiner Zeitschrift, denen man nicht zumuthen kann, Botaniker zu seyn, meine Gedanken vorzulegen; aber ich verschob es immer, weil ich die Sache nicht für so wichtig ansah. — Nun aber da ein Ungenannter von Wien in dem Reichsanzeiger vom Jahr 1796 N. 31. S. 319 diesen Namen für einen Provinzialnamen erklärt; so finde ich mich verpflichtet, das Publikum eines bessern hierüber zu belehren. —

Dieser Baum hieß in dem Jahrhundert seiner Einführung Acacia americana Robini, bis die Kräuterkenner damaliger Zeiten nach und nach anfiengen ihn Pseudo-Acacia zu nennen, um ihn von den Acacien zu unterscheiden, die meist in heißen Ländern wohnen, und bey uns in den Treibhäusern unterhalten werden. — Tournefort, dessen Andenken jedem Kräuterkenner heilig seyn sollte, nahm

diese Benennung Pseudo Acacia in s. Inst. rei herbar. pag 649 an, und der Name dieses unsterblichen Mannes verschafte ihm das Bürgerrecht bey allen seinen Zeitgenossen und Nachfolgern; und noch bis auf diese Stunde ist der Baum dem allergrößten Theile unserer Gärtner unter diesem Namen am besten bekannt. —

Bey der gänzlichen Umwälzung, die die Kräuterkunde unter Linne zu erdulden hatte, hatte dieser Name auch das Unglück, ihm zu mißfallen; vorüglich fand seine Liebe zur Neuerungssucht bey allen den Namen einen vortreflichen Stoff, die, so wie dieser, zusammengesetzt waren. — Was ehemals bey dieses Baumes Benennung hinten stand, machte Linne zum Gattungsnamen, und Tourneforts Gattungsnamen wendete er zu Arten Bestimmungen an, und so bekam nun der Baum den Namen Robinia Pseudo acacia. —

Freylich, sollte man glauben, was zu einem Trivialnamen gut genug wäre, könnte wohl auch zu einem Gattungsnamen ganz schicklich seyn. Aber Linne fand dieses nicht so; und wie hätte er sonst so viele neue Gattungsnamen bilden können, wenn ihm nicht dieser Abscheu so glücklich zu statten gekommen seyn würde. —

Ob nun der Baum Pseudo-acacia vulgaris, oder Robinia Pseudo acacia heißt, daß ist im Grunde sehr gleichgültig. — Das Hauptwesen kommt nur darauf an, daß man sich darüber versteht, und unter dem Namen allemal jene Pflanze richtig kennt, die darunter verstanden seyn soll. — Aber dem Kräuterkenner liegt alles daran, philosophisch zu prüfen, ob die aufgestellte Gattung auch richtig sey, und ob die derselben beygezählten und ihr untergeordneten Arten auch dahin gehören können. — Und nach einer solchen kritischen Prüfung findet es sich, das Linnes Gattung Robinia nichts taugt und daß dieser

Name nach den Grundsätzen, die aus ächten Beobachtungen gefolgert sind, ausgemustert werden müsse. —

Gewiß würde der größte Theil meiner Leser unzufrieden seyn, wenn ich eine trockene botanische Zergliederung ihnen hier vorlegen wollte, — Auch ist es nicht nöthig; denn wer meine Gründe wissen will, darf nur die Vorlesungen der Churpfälzischen physikalischen ökonomischen Gesellschaft, 2ter Band, S. 364. dann meine philosophische Botanik, 1tes Heft. S. 203 204 220 nachlesen, wo er bewiesen finden wird, das Linnes Gattung Robinia weder nach dem Habitus, noch nach den Fructificationstheilen gebildet sey. — Und doch ist das erste nach dem sogenannten natürlichen, das zwente nach dem künstlichen Systeme nöthig; welches letztere noch zur Zeit das Einzige ist, auf welches sich ein gründlicher Kräuterkenner verlassen, und nach welchem allein er sich bilden kann. —

Auch andere Kräuterlehrer neuerer Zeiten haben diesen Linneschen Mißgrif in Bildung seiner Gattung Robinia erkennt, wovon ich hier nur zwei nennen will. — Anton Lorenz von Jüßieu hat in seinen Generibus Plantarum secundum ordines naturales dispos. so 1789 in Paris erschien, Linnes Gattung verlassen, und S. 358 andere aufgestellt, und Mönch in seinem Methodo Plantar. so 1794 in Marburg heraus kam, hat pag. 145 ebenfalls den alten Namen Pseudo acacia wieder angenommen, und pag 135 laragina davon abgesonderet, und den Namen Robinia ausgemerzt. —

Da also der Gattungsname Robinia nach meiner und anderer Kräuterkenner Meynung ein Irrthum ist, so sind alle diejenigen verpflichtet, die von diesem Irrthume überzeugt sind, so viel als an ihnen liegt, demselben für die Zukunft vorzubeugen. — Nach meinen Grundsäzen muß man sich aber vorzüglich bestreben, die Erschaffung neuer

Namen in der Kräuterlehre nicht nur zu verhindern, weil dies die Kräuterlehre zu einem ungeheuren Studium macht; sondern, so viel als es nur immer thunlich ist, sich Mühe geben, die alten ehemals üblich gewesenen Namen wieder herzustellen. —

Da nun der Name Pseudo — acacia beynah ein ganzes Jahrhundert der wahre botanische Name dieses Baumes war, unser unsterblicher von Haller ihn auch niemals verlassen hat, ich mir auch den Widerwillen nicht begreiflich machen kann, den Linne hierbey fand, so bald ein solches Wort ein Gattungsname seyn sollte; so habe ich es bey meinen botanischen Prüfungen für Pflicht gehalten, statt nach der Methode Anderer gleich einen neuen Namen zu erdenken, den durch große Botaniker geheiligten Namen wieder herzustellen. —

Da ich aber für meine deutsche Mitbürger deutsch schrieb, so nahm ich statt Pseudo acacia den deutschen Namen unächter Acacienbaum an; ein ungezweifeltes Vorrecht, das mir als Kräuterkenner Niemand absprechen wird. — Gemeinen Acacienbaum ihn zu nennen, wäre ja das nämliche; nur ist das Einzige zu bemerken, daß es nicht wahr ist; denn er soll es ja erst werden. — Weißblühender Acacienbaum wäre falsch — noch schlimmer Heuschreckenbaum, oder virginischer Schottendornbaum, am allerungereimtesten aber Erbsenbaum. (* Wäre man in Deutschland, wo das Studium der philosophia botannica ein Hauptstudium ist, würklich philosophischer Kräuterkenner; so könnte es Niemand einfallen, den unächten Acacienbaum Schottendornbaum zu nennen. Denn der Baum trägt keine Schotten (siliquae) sondern Hülsen (legumina). Aber den überaus wichtigen Unterschied zwischen Schotten und Hülsen wissen die wenigsten Botaniker; Denn er steht nicht in Linné philosophia botanica. Eine Schotte besteht aus drei Theilen, einer Scheidewand und

zwei abspringenden Schalen. Dann sind die Saamen an der Scheidewand befestiget. Eine Hülse (Legumen) hingegen hat nur zwei Schalen, und an diese Schalen sind die Saamen befestigt. — Ist es also nicht ein wahrer Fehler, einen so übel ausgehekten Namen zu einem allgemein anzunehmenden Landesnamen stempeln zu wollen? Von gleichem Gelichter sind die Namen Heuschreckenbaum, Erbsenbaum). Auch in der Bildung des Worts unächter Acacienbaum habe ich gar keine Neuerung begangen. — Andere Schriftsteller, die, wie ich, deutsch schreiben, haben ihn bereits so genannt; z. B. Carl Christiölhafen von Schellenberg in der Uebersetzung von Herrn Du Hamel du Moncau Abhandlung von Bäumen, Stauden und Sträuchern, welche in Frankreich in freyer Luft gezogen werden, 2ter Th. S. 147; dann in Carl von Linne vollständigen Pflanzensystem nach Hauttugnischer Anleitung, 2ter Th. S. 204 wo es heißt: „Er wird insgemein der Acacienbaum, der falsche oder unächte Acacienbaum genannt.“ Diesen unschätzbaren Baum aber einen falschen zu nennen, kam nicht mit meiner Logik überein. — Folglich werden andere den Namen unächt auch nicht geeignet finden, weil in der Natur nichts unächt, alles wahr und vortreflich ist. — Aber ich denke in solche Subtilitäten sollte man nicht hinein gehen, sonst würde des Namenänderns in der Kräuterlehre kein Ende seyn. — Dies ist gewiß; trotz des Linneschen Systems, ist der Name Robinia nur sehr wenig Praktikern, der Name Pseudo-acacia allgemein bekannt, und bey dem häufigen Abgange meiner Zeitschrift der Name unächter Acacienbaum dem größten Theile von Deutschland nun ganz geläufig. “ († Ich fand nöthig vorhergehendes mit anzuführen; damit ein jeder Leser doch sogleich die Ursache, warum der Herr Regierungs-Rath Medicus dem Acacienbaum den Namen unächter Acacienbaum gegeben habe wiße. Anmerkung d. G.) Es heißt ferner S. 8 also:

„ 2) Ermunterungspreise, den Anbau des unächten Acacien-Baumes betreffend, den darum sich bewerbenden Einwohnern der Hauptstadt Heidelberg bestimmt.

„Schon seit hundert Jahren ward der unächte Acacienbaum in den Gärten der Großen und Liebhaber, und an den Häusern als ein Schönheitsbaum angepflanzt; auch ermunterte der liebliche Wohlgeruch seiner Blüthe zu diesem Anbaue. — Mit unter ward sein Holz, des großen Nutzens wegen, zu allerhand Gewerken, vorzüglich zu Schreinerarbeit, wie auch zu Brennholz empfohlen; aber wie es nun oft zu gehen pflegt, alle diese Empfehlungen wurden gelesen, vergessen, und der Baum in der großen Staatshaushaltung nicht angewendet. — Er blieb also in dieser langen Zeit von hundert Jahren nur ein Zierbaum; Nutzen von ihm zu ziehen, und ihn den allgemein dringenden Bedürfnissen anzupassen, daran ward, leider! gar nicht gedacht.

Die höchst traurigen Folgen des Krieges, unter dessen Lasten alle die Staaten so ganz außerordentlich leiden, die das Unglück haben, das Kriegstheater zu seyn, haben vorzüglich die allerunglücklichste Aussicht wegen Brennholzmangel eröfnet. — Eines Theils ist der Gebrauch des Brennholzmangels auf das allerhöchste gestiegen, dann sind wegen der Kriegsoperationen eine solche Menge von Bäumen gefällt worden, daß unsere Waldungen, die schon vor dem Kriege von Bäumen viel zu entblößt waren, dadurch ganz außerordentlich verdünnt worden sind. — Der außerordentliche Holzpreiß, der schon gegenwärtig den Preis vor zehn Jahren um zwei drittel übersteigt, erinnert uns also, daß wir von dem Zeitpunkte nicht weit mehr entfernt sind, wo wir einen gänzlichen Brennholzmangel haben werden. — Unser eigentliches Brennholz ist Bu-

chenholz; die andern Holzarten sind hierzu in der Güte viel geringer, und wenn man diese ihre Güte mit ihrem Preise vergleichet, so sind sie eben so theuer als Buchenholz. —

Eine allgemein anerkannte Klage ist es, daß in ganz Deutschland die Buchwaldungen in wahrem Verfalle, die Anpflanzungen der größten Schwierigkeiten ausgesetzt sind, und auch dann, wenn alles recht zum Glücke ausschlägt, die dies Jahr gesäeten Buchbäume in achtzig bis hundert Jahren erst wahrhaft haubar werden. — Es ist also ganz augenfällig, daß man gegenwärtig die Abhülfe des Brennholzmangels auf die Nachzucht eines Baumes nicht gründen dürfe, der eine so außerordentliche Zeit erheischet, ehe er zum allgemeinem Nutzen angewendet werden kann. —

Diese Betrachtungen haben mich dahin bewogen, die Mitbürger meines deutschen Vaterlandes auf den Anbau eines Baumes hinzuleiten, der allen diesen Bedürfnissen schnell und sicher abhelfen kann, in wiefern er nur verhältnißmäßig angebauet wird; und um dieses desto sicherer zu bewirken, habe ich diesem Baume, so der unächte Acacienbaum ist, seit 1794 eine eigene Zeitschrift (* Unächter Acacien-Baum. Zur Ermunterung des allgemeinen Anbaues dieser in ihrer Art einzigen Holzart) bestimmt, von der bereits sechs Stück erschienen sind, und wovon ein neueres Stück nächstens ausgegeben wird. — Ein edler wahrer Menschenfreund wurde durch das Lesen dieser Zeitschrift dahin bewogen, so lange er lebt, fünf und siebenzig Gulden zu Ermunterungspreisen auf den Anbau dieses so unschätzbaren Baumes jährlich zu bestimmen, und hat für das erste sich vorgenommen, diese Ermunterungspreise den Einwohnern der Hauptstadt Heidelberg zu widmen. — Diese Ankündigung ist dazu bestimmt, theils zum Anbaue dieses Baumes zu ermuntern, theils die

Bedingnisse bekannt zu machen, unter welchen diese Ermunterungspreise ausgetheilt werden sollen. —

Der unächte Acacienbaum hat die, nur ihm ganz allein zukommende Eigenschaft, in der allerkürzesten Zeit sowohl in der Länge, Dicke, als Dichte des Holzes die bewundernswürdigste Schnellwüchsigkeit zu bethätigen. — In Zeit von zwölf Jahren liefert er die nämliche Menge Holz, die ein Buchbaum in achtzig Jahren liefert; also wenigstens siebenmal mehr, als ein Buchbaum geben kann. — Sein Holz hat die nämliche Hitzkraft, als ausgewachsenes Buchenholz: die Kohlen übertreffen aber an Güte und Dauer jene vom Buchenholz. — Aber das ist noch nicht alles; ein Wald von unächten Acacienholze ist beynah unzerstörbar. — Wird er im Frühlinge abgehauen; so schlagen seine Wurzeln so heftig aus, das im Herbste schon wieder ein dichter Wald von jungen Ausschlägen da steht, die öfters bis zehn Schuh Höhe, und eine verhältnißmäßige Dicke erreicht haben. — Denn sie haben das Vermögen, sich quekenartig fort zu pflanzen. — Wo man eine Wurzel verwundet oder durchschneidet, da treibt sie gleich neue junge Ausschüßlinge, und wo nur im Boden ein kleines Stück Wurzel zurück bleibt, da schlägt sie im Sommer wieder aus, und treibt einen jungen Baum hervor. — Einen Acacienwald zu zerstören, ist also eine wahre Kunst, indem er sich immer wieder verjüngt. — Und wo ist ein Waldbaum, von dem man dieses rühmen könne; die nur leider zu leicht zu zerstören sind, wie die traurigen Beyspiele vor unsern Augen da stehen. —

Eben so geduldig erträgt der unächte Acacienbaum den deutschen Himmelstrich. Es haben zwar einige in neuern Zeiten ihm dieses abstreiten wollen; aber sie sind durch hundertjährige Erfahrungen zu sehr widerlegt, und es gehört nun zu den ausgemachten Wahrheiten, daß er

viel leichter als ein Buchbaum anzuziehen ist, der in den ersten funfzehn Jahren seines Lebens mit einer Menge von Hindernissen zu kämpfen hat, ehe man von ihm mit Gewißheit sagen kann, daß er Hoffnung zu einem künftigen Ertrage geben werde. — Ehe uns also ein junger Buchenwald diese Aussichten zu einer Erndte nach achtzig Jahren giebt, haben wir schon wenigstens sieben reiche Erndten vom unächten Acacienbaume wirklich bezogen. —

Um diese Vortheile aber von dem Baume beziehen zu können, muß man den Baum und seine Natur selbst kennen, und ihn nach diesen Kenntnissen auch anpflanzen. — So ausdauernd ein Acacienbaum ist, so zärtlich ist er in seiner allerersten Jugend von dem Augenblicke der Saatzeit an bis zum folgenden Frühjahre. — Hat man aber diese Jugend gepflegt; so hat dann der junge Baum mit seiner Wurzel all das Ausdaurungsvermögen erhalten, das ich oben von ihm angegeben habe. — Man hat diese nothwendige Sorgfalt der Verpflanzung in seiner ersten Jugend dem Baume als ein Gebrechen anrechnen wollen, aber dabey übersehen, daß man bey dem Eich- und Buchbaume der nämlichen Gefährlichkeiten ausgesetzt ist, mit dem wichtigen Unterschiede, daß man bey dem unächten Acacienbaume durch die Kunst dem allen gar leicht begegnen kann, so man bey dem Eich- und Buchbaume zu leisten oft unvermögend ist. —

Das ganze Geheimniß bey der Anpflanzung eines Acacienwaldes besteht ganz allein in der richtigen Auswahl der Beete, in welche man den Saamen aussäen will. — Hierzu muß man den allerfettesten Boden in seinem Garten erwählen, der gegen die rauhen Nordwinde Schutz hat, hingegen der Sonne recht ausgesetzt ist. — Wer also Acaciensaamen ansäen will, muß den kräftigsten und wohl bearbeitetsten Boden in seinem Garten dazu aussuchen; je mehr sich diese Erde jener nähert, worin man

seine Blumen zu pflanzen pflegt, desto besser wird der Saamen aufgehen, und je schneller wird der junge Baum wachsen. — Hat dieses erwählte Land einen Schutz vor kalten Nordwinden: so ist diese Lage vortreflich, wo nicht, so muß man dem Saamenbeette eine solche durch eine niedere aufzuführende Bordwand verschaffen. — Schatten vor der Sonne können die jungen Pflanzen gar nicht vertragen; man muß also dahin denken, dieses Saamenbeet nicht in der Nachbarschaft von Bäumen anzulegen. — Wer diese Umstände nicht in seinem Garten beysammen findet, der muß sich diesen Platz mit vieler Mühe aufsuchen, und seine fette Gartenerde wenigstens einen Schuh hoch dorthin bringen lassen, wo er Schutz vor Nordwinden findet und wo ihm kein Schatten zur Last fällt. —

In dieses so mit Aufmerksamkeit erwählte Saamenland säet man nun gegen die Mitte des Aprils seinen Saamen dicht aus. — Man kann ihn entweder aus der flachen Hand, oder in Reihen, die sechs Zoll weit von einander sind, aussäen. Ich habe beyde Methoden mehrmals versucht, und die aus der flachen Hand hat mir immer am besten gefallen. — In jedem Fall muß der Saamen sehr leicht; und höchstens einen Zoll hoch mit der besten Erde bedeckt werden. — Ist es feuchtes Wetter, so hat man nichts weiter zu thun; bey trockenem Wetter hingegen wird das Saamenland gering begossen, entweder täglich ein- oder zweimal, oder auch gar nicht. — Unter dieser Behandlung wird der Saame bald quellen und aufgehen. — Nun muß man aber mit wahrer Sorgfalt alles Unkraut fleißig ausjäten, und nicht das Mindeste davon aufkommen lassen. — Deßwegen ist erforderlich, daß die Saamenländer nicht über vier Schuh breit sind, damit man mit Leichtigkeit dieses Ausjäten besorgen kann. — So wie nun die Pflanzen wachsen, und die Kraft der Sonne mächtiger wird, muß man auch mit

dem Begießen zunehmen, dies aber vorzüglich vor und nach Sonnen Untergang besorgen. Unter dieser Behandlung werden die jungen Pflanzen zusehend wachsen; doch fängt ihr schneller Wachsthum erst an, recht sichtbar zu seyn, wenn die Tage anfangen, wieder kürzer zu werden. — Denn vorhin hatten sie mit ihrer Wurzelung zu thun, wenn diese aber einmal eine gewisse Stärke erreicht haben: so ist der Wachsthum unaufhaltbar bis in den späthen Herbst. — Nun aber muß man im September mit dem Begießen sparsamer werden, und gegen Ende desselben ganz aufhören. — Denn die Hauptregel geht nun dahin, die junge Pflanze zu nöthigen sich zu verholzen, und dies erreicht man durch das sparsamere Begießen. —

Dieses Verholzen wird aber noch mehr dadurch befördert, wenn man die Kraft der Sonne, auf den Boden zu wirken, zu hemmen sucht, wodurch zwar der Wachsthum in die Länge sich zu vermindern anfängt, die krautartigen Spitzen der jungen Bäume hingegen in Holz sich verwandeln. — Dies alles erreicht man durch eine Laubdecke. — Hierzu sammelt man sich Laub, das in dem Winter 1795 bis 1796 von den Bäumen abgefallen war, und hebt es in einem trockenen Orte auf, wo es zwar dürr wird, aber nicht verfault. — Dieses Laub streuet man gegen den 20. September zwischen die jungen Bäume, so daß solches wenigstens neun Zoll hoch in seiner trockenen hohlen Lage den Boden bedeckt. — Alles Gießen unterbleibt nun gänzlich. — Wenn der December kömmt, hat sich diese Laubdecke mächtig durch Regen und Zeit zusammen gepreßt, und nun streut man abermals Laub zwischen die Bäume, so daß dieses in dieser Jahreszeit einen Schuh hoch den Boden bedeckt. Und dies ist die Winterdecke, welche auch einen starken Frost von den Wurzeln der jungen Bäume abzuhalten vermögend ist. —

In dem folgenden Jahre hat man nun in den Saamen-Ländern gar nichts zu thun. — Nicht einmal die Laubdecke wird hinweggenommen, noch weniger die jungen Bäume zu irgend einer Zeit begossen, die Kraft der Sonne mag auch so heftig seyn, als sie will.

In dem Frühlinge des dritten Jahres werden nun die Acacien dahin versetzt, wo sie sollen vor beständig stehen bleiben. — Da man aber in dem Winter 1798—1799 eine eigene Anleitung hierzu durch den Druck wird austheilen lassen; so übergeht man es hier, als noch viel zu frühzeitig. — Nur erinnert man, als eine auf allen Erfahrungen beruhende Wahrheit, daß unächte Acacien-Bäume auf den allerfettesten und kräftigsten Saamenländern erzogen, in den elendesten und magersten Boden können versetzt werden, und in demselben gleichwohl mächtig fortwachsen, wenn sie einmal angeschlagen sind. Dies ist abermals ein Vorzug, worin sich der unächte Acacienbaum vor allen bekannten Bäumen wesentlich und zu seinem größten Vortheile auszeichnet. —

Ungeachtet dieser so großen Tugenden, die dieser Baum besitzet, ist doch zu befürchten, daß er seine wohlthätigen Eigenschaften zum allgemeinen Besten so bald nicht ausüben werde, weil er nicht verhältnißmäßig angebauet wird, und dies verhältnißmäßige Anbauen nicht eher zu erwarten stehet, bis man Erfahrungen vor Augen hat, daß er alles dies zu leisten im Stande sey, was man bisher von ihm in Schriften angerühmt hat. — Um diesen Entzweck zu erreichen, hat nun der edle Menschenfreund sich entschlossen, die Austheilung seiner ersten Ermunterungspreiße der Hauptstadt Heidelberg zu widmen, theils weil die Gärtnerey daselbst im Flore ist, und Saamenbeete von unächten Acacienbäumen blos ein Gegenstand der Gärtnerey sind, theils weil die durchziehenden Landstraßen die vielen daselbst befindlichen Landescollegien, dann auch vor-

züglich die Universität viele Fremde dahin ziehen, daher Beyspiele daselbst aufgestellt, von einem weit wirkenden Einflusse sind. — Man hoft also von den biedern und ächt patriotisch denkenden Einwohnern der Hauptstadt Heidelberg, daß jeder von seiner Seite mitwürken werde, ein wahres vaterländisches Beyspiel aufzustellen, und Saamenbeete von unächten Acacienbäumen anlegen werde. —

Die diesem Anbaue gewidmeten Ermunterungspreise sind nun folgende:

1) Derjenige, der das größte und bestbesetzte Saamenland von diesen unächten Acacienbäumen hat, bekommt einen Preis von zwanzig Gulden.

2) Derjenige, der diesen am nächsten kommt, erhält einen Preis von funfzehn Gulden.

3) Derjenige, der diesem zweiten am nächsten kommt, erhält einen Preis von zehn Gulden.

4) Sechs andere Preiswerber, die diesem dritten am nächsten kommen, alle übrige Anbauer aber in der Größe des Saamenlandes, und der Güte der jungen Bäume übertreffen, bekommt jeder einen Preis von fünf Gulden. —

Die Richter, die sich zur Beurtheilung dieser Preis-Austheilnng gütigst erklärt haben, sind:

1) Herr Ehegerichts- und Consistorial-Rath Rittmann.

2) Herr Bergrath und Professor Gatterer, beyde in Heidelberg wohnhaft.

In dem Herbste 1796 melden sich jene Herren, die sich um den Preis bewerben, bey diesen beyden Herren, die ihre Nahmen zu Protocoll nehmen, und die Anlagen selbst beaugenscheinigen. — Zu Ende des Maymonats 1797 werden diese Anlagen noch einmal mit der größten Genauigkeit besichtiget, beurtheilet, und die Preise alsdann an die Sieger ausgetheilt. —

Das Geld zu diesen Preisen ist bey dem Gasthalter zu den drei Königen zu Heidelberg, Herrn Bassermann hinterlegt, der zu seiner Zeit das baare Geld gegen schriftliche Anweisung der beyden Herren Richter, und gegen Quittung der Herren Preisgewinner baar auszahlen wird. —

Den Saamen des unächten Acacienbaumes kann man bey Hrn. Bessinger in der Seidenfabrik zu Heidelberg das Loth zu 8 kr. erhalten.

Manheim, den 6. Febr. 1796.

Regierungsrath Medicus.

---

*) Wie sehr wäre es nicht zu wünschen, daß man in mehrern Ländern wo der Holzmangel schon vorhanden und in kurzer Zeit noch mehr einreißen wird, ähnliche Anstalten zum Anbau dieses vortreflichen Baumes machen, und daß sich viele, für das Wohl ihrer Nebenmenschen besorgte Männer mit dem Anbau desselben beschäftigen mochten. A. d. H.

3) Nachtrag.

„Als der edle unbekannt bleiben wollende Menschenfreund mir zu Anfange dieses Jahres seine Gedanken eröfnete, auf den Anbau des unächten Acacienbaumes Industriepreise auszusetzen, hatte er sein Augenmerk auf die ganze Churpfalz gerichtet. — Meine Vorstellung aber, sich auf einen Theil derselben einzuschränken, daselbst erst ächte Beyspiele aufzustellen, und dann sich nach und nach auf andere einzelne Orte der Churpfalz auszudehnen, hatte das Glück, seinen Beyfall zu erhalten, und so ward die Hauptstadt Heidelberg zum ersten Hauptpunkte gewählt. —

Ich wünschte recht sehr, daß man diesem Beyspiele folgen, und nicht, wenn man allgemein nützlich seyn will, durch einen übertriebenen Patriotismus schädlich werden möge.— So sehe ich mit wahren Bedauren, daß gar viele sich nicht in Schranken zu halten wissen, gleich die Sache in das Große ausdehnen wollen, und dadurch nicht allein der guten Sache, sondern sich auch selbst einen wahren Schaden zufügen. — Das ganze Geheimniß bey dem Anbaue des unächten Acacienbaumes besteht ganz allein, wie ich schon oft gesagt, in richtiger Bestellung der Saamenschulen, und nach zwey Jahren in richtiger Versetzung der Saamenbäume in den Wald. — Zu allen diesen gehören eigene Erfahrungen; denn die beste Anleitung ist nur gut, wenn sie auch richtig angewendet wird. — Sind aber alle diese Herren überzeugt, daß jene, denen sie die Aufträge zum Aussäen ertheilen, alles das mit dem warmen Patriotismus besorgen werden, der sie beseelt? Ich wiederhole also meine schon so oft gethane Bitte hier abermals, die ersten Anlagen doch ja im Kleinen anzustellen, bey diesen ihren Untergebenen erst die wahre Methode praktisch erlernen zu lassen, und dann, wenn diese das handwerksmäßige erlernt haben, im künftigen Jahre weiter zu gehen. — Dies erheischt auch selbst der theure Saame, und die Unmöglichkeit, ihn in großen Parthien zu haben.— Der Eifer der Gärtner kann auch sehr ermuntert werden, wenn jeder Eigenthümer, der nun unächten Acacien-Saamen will ansäen lassen, denselben für das hundert Bäume, die sie glücklich erzogen und den ersten Winter durchgebracht haben, eine seiner Willkühr zu überlassende Belohnung auswerfen wird. —

So viel darf ich nun allemal mit Gewißheit sagen, daß jeder, dem seine Versuche mißrathen sind, sich solches ganz allein zuzuschreiben habe. Denn es ist nun eine ausgemachte Wahrheit, daß der Anbau des unächten Acacienbaumes schlechterdings nicht fehlschlagen kann, wenn

man alles dasjenige dabey beobachtet, was die Natur dieses Baumes erheischet. —

Was aber hierzu erforderlich sey, dies habe ich nun sattsam vorgetragen, und es beruht ganz allein darauf, daß es auch pünktlich befolgt werde."

§. 57.

Ulme, Rüster, auch Fliegenbaum genannt. Verschiedene Schriftsteller geben besondere Sorten von diesem Baume an, welches folgende sind:

Die gemeine breitblättrige Ulme (Ulmus campestris. L.) Das Holz ist an Festigkeit dem Nußbaume gleich, und da dasselbe im Wasser sehr dauerhaft ist, so kann es zu Wasserbauen, Röhren und dergleichen mehr sehr gut genutzt werden; desgleichen so können Tischler, Drechsler, Stellmacher dieses Holz zu allerley Arbeiten mit vielem Vortheil gebrauchen; in England werden kostbare Särge daraus gemacht. Als Brennholz und zu Kohlen ist das Holz dem Fichtenholze weit vorzuziehen. Selbst das Laub giebt ein gutes Futter für Rindvieh und Schaafe.

Die Bergrüster, Hainbuchenrüster (Ulmus campestris caepinifolia. L.); eine Abänderung, welche einen schönern und höhren Stamm macht mit weißlichter Rinde; sie hat eben die Eigenschaften und kann auch in allen wie die vorhergehende gebraucht werden.

Die breitblättrige Ulme, rothe Rüster (Ulmus campestris sativa. L.) Das Holz ist adrigt, röthlich gefleckt, und kommt dem Eichenholze am Festigkeit gleich. Sie wird in England, Frankreich und Deutschland angebaut.

Die glattblättrige weiße Ulme (Ulmus campestris glabra. L.) sie wird stark in Frankreich angebaut, das Holz ist fest und gemasert.

Die schmalblättrige Ulme (Ulmus campestris minor. L.) hat ebenfalls ein festes und gutes brauchbares Holz. —

Die holländische Ulme (Ulmus campestris Hollandica. L.) sie wird viel zu Alleen und in Pflanzungen gebraucht, und soll bey Braunschweig gezogen werden. —

Alle diese hält Linne für bloße Abarten von der erstern breitblättrigen Art; nach Müller, du Roi und andern sind sie besondere Arten. —

§. 58.

Die gewöhnlichen Arten welche man in Deutschland findet, sind den innern Bestandtheilen in Ansehung des Holzes ganz gleich, und wenn man ja bisweilen bey einer oder der andern einen Unterschied findet, so ist derselbe doch nicht sehr merklich, und man will diesen kleinen Unterschied dem Clima und den verschiedenen Arten vom Erdreiche zuschreiben. —

Die Ulme kommt zwar in allerley Erdreich, sogar in steinigen Boden gut fort, und ist keinesweges in Grund und Boden ekel, denn sie wächst sowohl auf Bergen als in Ebenen, und in trockenen und feuchten Erdreiche; in trockenen Erdreiche wächst sie zwar nicht so schnell, aber ihr Holz wird etwas fester als in fetten und feuchten Lande; am allerliebsten und schnellsten wächst sie aber in einem etwas feuchten mit wenig Sand vermischten Lande, wenn sie nur mehr Sonne als Schatten hat. In guten uud lockern Boden macht sie eine Pfahlwurzel, mit welcher sie tief in die Erde eindringt, wenn sie nicht durch unten befindliche Steine oder felsigten Boden daran behindert wird; alsdann aber geht sie mit ihren sich weit ausbreitenden Wurzeln auf der Oberfläche der Erde fort. —

Wenn dieser Baum in ein ihm angenehmes Erdreich, wie oben bemerkt worden, zu stehen kommt, so übertrift

er an Schnelligkeit im Wachsen alle die zur Zeit bekannten Holzarten (den Acacienbaum ausgenommen). Bey dem schnellen Wachsthum dieses Baumes ist auch dieses noch zu bewundern, daß, anstatt andere Laubhölzer, welche geschwind wachsen, gewöhnlich unter die weichen Holzarten gehören, und diese weder sehr hoch, stark noch alt werden, bey der Ulme von allen diesen das Gegentheil statt findet, denn sie erreicht nicht nur eine sehr ansehnliche Höhe, sondern sie wird auch stark und erreicht ein hohes Alter, und giebt dabey ein so festes Holz, welches das Eichenholz übertrift, und zu allen nur möglichen Arbeiten genutzt werden kann. — Hierzu kommt noch ein zweiter ganz besonderer für diesen Baum sehr empfehlender Umstand, dieser ist, daß sein Saame sehr zeitig im Sommer reif wird, (welches bereits im Monat Junius geschiehet) und daß wenn man denselben alsobald nach seiner Reifwerdung aussäet, dieser in einer Zeit von 5 bis 6 Wochen schon aufgehet, und die Pflanzen vor Winters auch noch etliche Zolle hoch und so dauerhaft werden, daß ihnen die Winterkälte nichts schadet, welche Tugend keine einzige zur Zeit bekannte Holzart hat; denn in einer Zeit von 3 bis 4 Monaten ist Blüthe, Saamen und junge Pflanzen da. —

§. 59.

Je älter dieser Baum wird, je fester und schöner wird sein Holz; welches auch von Natur eine schöne und dauerhafte Politur bekommt. Diese natürliche Schönheit des Holzes kann man aber dadurch, daß man die jungen Bäume ausschneidelt, oder ihnen die Aeste abschneidet, und sie sodann köpft, noch weit mehr erhöhen; denn nunmehro bekommt das Holz ein so schönes Ansehen, daß man nicht im Stande ist zu bestimmen, was für eine Art von Holz es seyn soll, weil an allen denjenigen Stellen, wo die Aeste abgeschnitten wurden, nichts als schwarze Pünktchen erscheinen, die von dem austretenden Safte der Bäume

eine so schöne schwarze Farbe bekommen, daß sie dem schönsten Ebenholze gleich sehen. — Zu allen diesen Tugenden dieses Baumes, kommt auch noch die nicht minder schätzbare; daß derselbe auch aus der Wurzel wieder ausschlägt, und dieser Ausschlag auch sogar an den stärksten und ältesten Bäumen noch sehr gut erfolgt. — Aus allen diesen ist also zu ersehen, daß dieser Baum gewiß des stärksten Anbaues verdient. —

§. 60.

Dieser Baum hat sonder Zweifel den Nahmen Fliegenbaum daher erhalten, weil auf und an demselben öfters im Sommer eine ganz ungeheure Menge von Fliegen erzeugt werden, so, daß der Baum von dieser großen Menge Insecten ganz schwarz aussiehet, welches man bey keiner andern Holzart zu finden pflegt; Allein ohngeachtet der großen Menge von Fliegen, welche auf dem Laube dieses Baumes erzeugt werden, so wird dennoch das Laub dadurch nicht untüchtig oder schädlich für das Rindvieh und Schaafe, welche dasselbe sehr gerne fressen, gemacht, sondern es kann dem Viehe ohne alle Gefahr gefüttert werden. — Auch wird der Baum durch die Menge der darauf sich aufhaltenden Insekten, nicht im geringsten an seinem guten und schnellen Wachsthume behindert. — Die Fliegen an diesem Baume werden folgendermaßen erzeugt: eine gewisse Fliege (Aphis Ulmi. L.) legt ihre Eyer mit ihrem Legestachel, zwischen die beyden Häute des Blatts, an welchem Orte alsdann eine Blase entsteht. In diesem Bläschen, welches mit jedem Tage größer wird, wird endlich durch die Wärme der Sonne ein kleiner Wurm ausgebrütet, welcher endlich in eine Fliege verwandelt wird, die gewöhnlich im Monat August durch das Bläschen hindurch bricht, und sich anderwärts zu nähren sucht, worauf alsdenn diese Blase vertrocknet und von dem Blatte abfällt, und ein kleines Loch in dem Blatte zurücke läßt,

welches auch so lange die Blätter dauern, in denselben sichtbar bleibt. — Bekanntermaßen sind solche Pflanzen und Blätter an welchen sich allerley Insecten, wie z. B. Mehlthau u. d. befinden, dem Viehe welches so etwas frißt, nachtheilig, weil mehrentheils die ganzen Blätter durch dergleichen Schmeich gleichsam wie vergiftet werden; allein bey diesem Laube findet dergleichen Schädlichkeit nicht statt, sondern es bleibt vielmehr ein gutes und unschädliches Futter für das Vieh; denn aus dem vorher gesagten ersiehet man, daß das Behältniß des Insects endlich abfällt und nichts an den Blättern zurück läßt, was dem Viehe Schaden verursachen könnte. —

§. 61.

Die Fortpflanzung des Ulmenbaums kann theils durch den Saamen, theils auch durch die Wurzel-Ausschüsse des Baumes geschehen; allein auf die erste Art, oder durch den Saamen, erreicht man seinen Entzweck am geschwindesten und leichtesten; dabey ist jedoch der einzige Umstand der, daß die Einsammlung des Saamens etwas Mühe und Aufmerksamkeit erfordert, und zwar aus folgenden Ursachen: der Saame der Ulme pflegt im Monat Junius seine Reife zu erlangen, und zwar bisweilen gegen die Mitte, zuweilen auch erst gegen das Ende dieses Monats, je nachdem die Witterung mehr oder weniger günstig war. Da nun dieser Saame, sobald er seine Reife erlangt hat, in dem Augenblick, wenn sich nur ein wenig Wind erhebt, sogleich ab und vermöge seiner Flügel davon fliegt, mithin alsdann verlohren ist, so muß man auf seine Reifwerdung sehr genaue und sorgfältige Aufsicht führen, und denselben so bald als die Flügel des Saamens anfangen gelb zu werden, fast täglich untersuchen, damit man alsobald wie er seine Reife erlangt hat, zum Abnehmen desselben schreite, damit er nicht verlohren gehe. — Das sicherste Kennzeichen zum Abnehmen des Saamens

ist, wenn derselbe nicht mehr wässericht ist, sondern die Saamenkörner anfangen mehlicht und trocken zu werden, nunmehro kann man denselben ohne weitern Anstand einsammlen. —

Beym Abnehmen oder Einsammlen des Saamens hat man sodann noch einige Vorschriften nöthig, damit derselbe nicht verderbe, welches sehr leichte geschiehet, wenn er nachläßig behandelt wird; die dabey anzuwendenden Vorsichten bestehen darinne, daß man denselben sogleich wie er eingesammelt worden, auf einen luftigen und trockenen Boden bringe, daselbst ganz dünne ausbreite, und ihn so lange, bis er völlig trocken geworden, täglich ein paarmal umwende. Hat man nun dieses gehörig beobachtet, und der Saame ist trocken genug, so kann man ihn endlich zusammen bringen und fernerhin an einem guten und trockenen Orte für den Mäusen in Sicherheit bringen und bis zum Gebrauch aufbewahren, da er sich dann drei vier Jahre lang ohne zu verderben aufbehalten läßt. — Behandelt man diesen Saamen aber nach dem Einsammeln nachläßig, und läßt ihn entweder in einem Sacke oder auf Haufen geschüttet liegen, so erhitzt sich derselbe in etlichen Stunden dergestalt, daß er modrig und dumpfig wird, oder sich so verbrennt, daß er zur Aussaat und zum Aufgehen untüchtig wird. —

§. 62.

Was die Zeit zum Aussäen des Ulmensaamens anbelangt, so kann man die Saat zu drei verschiedenen Jahreszeiten ohne Nachtheil unternehmen; nämlich einmal sogleich wie der Saame seine Reife erlangt hat, zweitens im Herbst, und endlich drittens auch im Frühjahre; allein die beste und vortheilhafteste Zeit zur Aussaat dieses Saamens ist alsobald wie er seine Reife erlangt hat; denn da dieser Saame, wie schon oben gedacht worden, in einer Zeit von 5 bis 6 Wochen sogleich aufgehet, die Pflanzen

auch vor Winters noch einige Zoll hoch heran wachsen, und dabey so dauerhaft werden, daß ihnen die Kälte im Winter nichts schadet, so würde man unrecht handeln, wenn man bis auf den Herbst oder gar bis zum kommenden Frühjahre mit der Aussaat warten, und die Zeit und das bessere Wachsthum seiner Bäume vernachlässigen wollte. —

Es ist bereits oben gedacht worden, daß dieser Baum in Ansehung seines Standorts nicht ekel ist, sondern mit allerley Erdreich vorlieb nimmt; allein es ist auch zugleich bemerkt worden, daß er in festen und sehr trockenen Erdreiche nicht so geschwinde wachse, sondern vor allem ein etwas lockeres mit ein wenig Sande vermischtes, auch ein wenig feuchtes Erdreich vorzüglich liebe, folglich in dergleichen Boden am besten oder geschwindesten fortwachse; mithin muß man, im Fall, daß man im Stande ist, eine Auswahl mit dem Erdboden zu machen, die Vorsicht gebrauchen, und den Saamen eine ihm zu seinem bessern Wachsthume schickliche Erdart anzuweisen suchen: Hat man diese nicht, so versteht es sich schon von selbst, daß man sich mit demjenigen begnügen müsse was man hat, jedoch dabey die Vorsicht brauche, den Saamen in gut und klar zugerichtetes Erdreich zu bringen. —

Aller geflügelte Saame, (der von der Hainbuche und Esche ausgenommen) vertragen keine Erde über sich, sondern müssen nur obenauf gesäet werden; allein der Ulmensaame kann nicht weniger mit etwas Erde bedeckt werden, nur muß man sich hüten, denselben nicht gar zu tief unter die Erde zu bringen, und wenn das Erdreich etwas feste oder bindend seyn sollte, so hat man um so mehr Ursache, diese Regel nicht aus der Acht zu lassen, sondern den Saamen nur mit sehr wenig Erdreich zu bedecken. —

Unkraut ist allen Pflanzen schädlich, folglich auch diesen, mithin muß man darauf bedacht seyn, nichts

dergleichen nach der Aussaat dieses Saamens aufkommen zu lassen, sondern die jungen Pflanzen stets davon zu befreyen suchen, welche Sorgfalt und Mühe durch das schönere Wachsthum des jungen Holzes reichlich vergolten werden wird. —

§. 63.

Der Ulmenbaum läßt sich auch sehr gut verpflanzen, wenn derselbe noch jung ist. Gesetzt also man wollte dergleichen Bäume in die Wälder einzeln versetzen, so läßt man dieselben an ihrem Geburtsorte, oder wo sie hingesäet worden, so lange stehen, bis sie ohngefähr die Höhe von 5 bis 6 Fuß erreicht haben, alsdann hebt man sie da wo sie zu dicke stehen, mit Behutsamkeit und ohne Beschädigung der Wurzeln aus und setzt sie an die bestimmten Orte wiederum ein. Viele glauben zwar, daß man bey Versetzung solcher wilden Bäume wegen Verschonung der Wurzeln nicht so sorgfältig wie bey den guten Obstbäumen zu verfahren nöthig habe: allein dieses verräth viele Unwissenheit in diesem Stücke; denn das ist und bleibt wohl eine durch die Erfahrung längst bestätigte Wahrheit, daß ein Baum ohne, oder mit schlechten oder beschädigten Wurzeln nur schlechten Wachsthum zeige oder wohl gar eingehe, er mag von einer Art seyn von welcher er wolle, weil er durch seine Wurzeln Nahrung und Leben erhalten muß. —

Ferner: so rathen auch mehrere Schriftsteller an, daß man von wilden Bäumen eben so wie bey den Obstbäumen ordentliche Baumschulen anlegen, und die jungen Bäume alsdann erst aus der Saamschule in eine sogenannte Baumschule versetzen, und sodann aus dieser die Bäume wiederum herausnehmen und an die für sie bestimmten Orte verpflanzen solle. — Durch das öftere Ausheben und Versetzen der Bäume verliehrt man allemal

viel Zeit, weil ein jeder Baum immer ein bis zwei Jahre Zeit nöthig hat ehe sich derselbe wiederum recht bewurzeln kann, folglich wird er dadurch nur in seinem Wachsthume aufgehalten. — Ich habe es vortheilhafter gefunden, die Bäume, welche zur anderweiten Verpflanzung bestimmt werden sollten, erstlich nicht zu dicke auszusäen und sie sodann unverrückt in ihrem Geburtsorte so lange stehen zu lassen, bis sie die nöthige Größe und Stärke zum Versetzen erreicht hatten, alsdann aber da wo sie zu dicke standen, auszuheben, sie sogleich an die für sie bestimmten Orte so wie sichs gebührt zu versetzen. — Daß diese Methode vortheilhafter sey, davon geben diejenigen Bäume, welche unverrückt auf ihrem Platze stehen bleiben, wo sie hingesäet worden, (wenn sie anders nicht zu dicke stehen und in ihrer zarten Jugend vom Unkraute gehörig gereiniget worden,) den deutlichsten Beweis; diese wachsen in zehn Jahren weit größer als andere, welche in ihrer Jugend mehreremale ausgehoben und wiederum anderwärts eingesetzt worden. —

§. 64.

Beym Versetzen des Ulmenbaumes an andere Orte im Walde hat man noch folgendes zu bemerken: Wenn die Bäume gut fortwachsen sollen, so dürfen die Löcher (welche den Herbst vorher gemacht werden müssen, wenn die Versetzung im Frühjahre darauf geschehen soll) nicht zu enge noch zu flach gemacht werden, sondern sie sollen wenigstens $2\frac{1}{2}$ Fuß tief und eben so weit im Durchmesser gemacht werden, damit diese Bäume genugsames lockeres Erdreich bekommen und theils mit ihren Pfahlwurzeln in die Tiefe gehen, theils mit den übrigen Wurzeln sich gehörig ausbreiten können. — Kann man auf eine leichte Art Rasen bekommen, so thut man sehr wohl, wenn man auf den Boden der Löcher ein paar Schichten Rasen verkehrt einlegt, auf diesen klare Erde schüttet und mit dieser

das Loch ohngefähr bis auf 5 oder 6 Zoll wieder zuwirft, sodann seinen Baum darauf setzt, die Pfahlwurzel in ein kleines hierzu in die Erde gemachtes Loch steckt, die Haarwurzeln auf dieser lockern Erde sodann fein ausbreitet, über diese nunmehro recht klare lockere Erde bringt, diese ein klein wenig antritt, und das Loch endlich mit anderer geringerer, aber keiner stein- oder thonigten Erde vollends ganz zumacht, dabey aber noch diese Vorsicht gebraucht, rund um den Baum eine kleine Erhöhung von etlichen Zollen zu machen, und zwar so, daß dieser Erdenwall in der Mitte um den Baum eine Vertiefung erhält, so, daß diese Erhöhung von Erde ohngefähr die Gestalt eines Kessels erhält. Diese von Erde gemachte Erhöhung dient nicht nur dazu, daß die Wurzeln eine bessere Bedeckung erhalten, sondern daß sich auch das Regen- und Schneewasser in der gemachten Vertiefung besser sammlen, folglich nicht ablaufen, sondern den Wurzeln und Bäumen zur Erhaltung mehrerer Feuchtigkeit und Nahrung dienen möge: die solchergestalt etwas über den übrigen Boden erhöhete Erde, setzt sich dennoch in kurzer Zeit nach und nach zusammen, daß sie dem andern Erdreiche gleich wird. —

§. 65.

Will man zu mehrerer Vorsicht und bessern Fortkommen der neu angepflanzten Bäume die lockere Erde um die Bäume herum annoch mit verkehrt gelegten Rasen belegen, so wird man diese Vorsorge durch besseres Fortkommen und Wachsthum seiner Anpflanzung reichlich belohnt erhalten; Denn dadurch wird der lockere Erdboden immer feuchte erhalten, das Austrocknen durch Sonne und Luft verhindert, und das Eingehen oder Absterben der jungen Bäume vermieden, welches gar öfters blos daher entstehet, weil die Wurzeln nicht Feuchtigkeit genug haben

und das Erdreich von der Sonne bey anhaltender trockenen Witterung gar zu sehr ausgetrocknet wird.

Ist das Erdreich, worein man seine jungen Bäume versetzt, sehr trocken, so lasse man sich die geringe Mühe nicht verdrießen, jedem frisch gesetzten Baume eine Wasserkanne voll Wasser gleich nach dem Einsetzen zu geben, denn dadurch wird man zum guten Fortkommen der Bäume gar vieles beytragen.

§. 66.

Bey einer dergleichen Verpflanzung muß man auch dieses nicht außer Acht lassen, daß man niemals mehr von den jungen Bäumen aushebe, als man in dem nämlichen Tage wiederum einzusetzen im Stande ist, und selbst die ausgehobenen dürfen nicht so blos auf die Erde hingeworfen werden, sondern man bedeckt die Wurzeln derselben mit etwas Erde um das Austrocknen derselben dadurch zu verhüten. — Man halte dieses nicht für ganz unbedeutend, es trägt gewiß zum guten Fortkommen der Bäume auch etwas mit bey. — Geschiehet die Versetzung der Bäume im Herbste, welche der Frühjahrs-Pflanzung immer vorzuziehen ist, so müssen die benöthigten Löcher einige Monate vorher schon gemacht werden, damit die ausgeworfene Erde durch Regen und Sonnenschein mürber und zum bessern Wachsthum der jungen Pflanzen geschickter gemacht werde. —

Die Versetzung im Herbste hat den Nutzen, daß sich das Erdreich den Winter über von der mehrern Feuchtigkeit besser zusammen setzt, im folgenden Sommer nicht so leichte ausgetrocknet werden kann, und die jungen Bäume bey eintretender guter Frühjahrs-Witterung sich weit eher als die jetzt erst gesetzten bewurzeln und sodann auch besser fortwachsen können. —

§. 67.

Ein gewisser Schriftsteller, Herr Schwabe zeigt in seinem Buche von der Holz-Vermehrung, welches 1769 zu Schwerin erschienen ist, noch verschiedene Arten zur Vermehrung des Ulmenbaums, theils aus den starken Zweigen, so wie die Weiden, theils aus den Wurzeln desselben an, wobey man nach seiner Vorschrift folgendermaßen zu Werke gehen soll:

1) So wie man die Vermehrung durch starke Ulmenzweige unternehmen will, so soll man hierzu Aeste erwählen welche 6 Fuß lang sind und 1½ Zoll im Durchmesser halten, diese sodann unten schief abschneiden und dieselben nachhero so wie die Weiden in einen feuchten Boden einsetzen:

2) Soll man etliche große Wurzeln von einem schönen Ulmenbaum von der Erde befreyen und diese alsdann mit einer Axt an verschiedenen Orten einhauen. Zwischen jede solchergestalt gemachte Oefnung soll sodann ein Stückchen Holz oder ein Stein gebracht, und die Wurzeln nunmehro wiederum drei Zoll hoch mit Erde bedeckt werden. Nun würden aus jeder gemachten Oefnung mehrere Triebe oder Schossen hervor kommen, welche, wenn sie das Alter von zwei oder drei Jahren erreicht haben, abgenommen und anderwärts hin versetzt werden könnten.

3) Sagt derselbe: man solle ein kleines Stückgen Land sorgfältig zubereiten und sodann Wurzeln von Ulmenbäumen, welche ausschlagen sollen, daselbst einlegen. An den Wurzeln aber sollen noch Stümpfe, welche Stiehle genannt würden, befindlich seyn. — Das Land wo man dergleichen Anpflanzungen machen wollte, müßte leicht, etwas feuchte mit tiefen Gräben versehen werden, und aus verfaultem Miste bestehende, fette Erde seyn. In diese Erde sollten die Wurzeln im Herbst, acht Fuß weit auseinander eingelegt werden. Nach der Anlage müßten diese Wurzeln begossen und die Erde um dieselben herum

mehreremale aufgegraben oder locker gemacht werden; worauf im folgenden Frühjahre viele junge Schosse hervor kommen würden. — Diese Schossen sollten alsdann, wenn sie zwei Jahre alt geworden, in der Mitte des Februars (zu der Zeit kann man aber gar öfters vor dem Froste nicht in der Erde arbeiten), verpflanzt werden. — Diese Verpflanzung soll aber dergestalt geschehen, daß man jeden Schossen einschlitze, ihn so in die Erde lege, fünf Zoll mit Erde bedecke, und die Spitzen derselben einen Schuh hoch aus der Erde hervor gehen lasse. —

So gut nun diese Vorschläge zwar seyn können, so verursachen sie doch viele Mühe, und wer weiß noch wie viele davon eingehen, so, daß man am Ende wohl wenig junge Bäume davon erziehen möchte. Und da sich die Ulme sehr gut und geschwinde aus dem Saamen erziehen läßt, wobey man wegen des Mißlingens außer Gefahr ist, wenn man anders die Aussaaten nicht zu nachläßig besorgt, oder ganz unschickliches Erdreich hierzu erwählt, so ist dieses wohl die beste und sicherste Methode den Ulmenbaum anzubauen und zu vermehren. —

§. 68.

Die jungen Ulmenbäume haben eine weißlichte, glatte aber zähe Rinde, welche mit zunehmenden Alter rauch und brüchig wird. Die mittlere Rinde dieses Baums soll, wenn sie in Salzwasser gekocht wird, für Gichtschmerzen sehr dienlich seyn; und der Saft aus den Bläsgen, welche vom Insectenstich auf den Blättern entstehen, wird als ein vorzügliches Wundmittel empfohlen. Also ist dieser so nützliche Baum auch als Arzneymittel zu gebrauchen. —

Wenn die Ulmen noch jung sind, so geben sie auch die dauerhaftesten Reifen um Weingefäße und dergleichen, so wie sie auch sehr dauerhafte Wagendeichseln und die besten Schwungbäume als man von keinem andern Holze

so gut und dauerhaft erhalten kann, geben. — Aus alten und gesunden Bäumen kann man Bohlen schneiden, und von diesen sehr schöne Tischler-Arbeiten, als Tische und Schränke verfertigen lassen. Das alte Ulmenholz hat von Natur eine bräunliche Farbe, und wenn dasselbe verarbeitet wird, so erhält dasselbe eine solche Glätte, daß man glauben sollte es sey polirt, und noch weit schöner werden dergleichen Meubles, wenn man ihnen wirklich einige Politur zu geben sucht; dabey sind sie nicht minder sehr dauerhaft, und kein Wurm läßt sich einfallen das Holz zu beschädigen. — Will man endlich diesem Holze noch ein sehr schönes Ansehen geben, so bedient man sich des Mittels, die jungen Ulmenbäume balde von ihren Aesten zu befreyen, oder wie man zu sagen pflegt, sie auszuschneideln, worauf dieselben wie bereits oben gedacht worden, überall wo die Aeste hinweggeschnitten worden, lauter schwarze Punkte bekommen, welche alsdann dem Holze ein gar vortreffliches Ansehen geben. Kurz, das Holz dieses Baumes ist zu allen nur möglichen Arbeiten und Geräthschaften und vorzüglich zu solchen welche recht dauerhaft seyn sollen, zu gebrauchen, auch in sehr vielen Stücken dem Eichenholze vorzuziehen, und es ist also um so viel schätzbarer, weil es weit geschwinder als dieses wächst. — Die übrigen guten Eigenschaften dieses Baumes sind bereits oben bemerkt worden, und es ist also dieser Baum seiner vielen Tugenden wegen, einem jeden zum stärkern Anbau zu empfehlen. —

§. 69.

Endlich wollen wir noch mit wenig Worten die Zeit und Art wie das Holz dieses Baumes zu fällen, bemerken. —

Sollen die Rüstern oder Ulmen zu Stangenholze geschlagen oder benutzt werden, so muß das Abholzen in

den Monaten Februar, Merz und Anfangs April geschehen, und dieser Baum hat auch die Tugend, daß er bis ins Alter wiederum aus der Wurzel ausschlägt. — Will man die Ulmen als ordentliche starke ausgewachsene Bäume zu mancherley Nutzholze anwenden, so ist die beste Fällzeit hierzu in den Monaten December und Januar, weil in diesen Monaten der Saft dieses Baumes am mehresten in Ruhe ist, und nur alsdenn erhält dieses Holz seinen rechten Werth und Dauer, wenn man diesen Zeitpunkt beobachtet, und diese Vorschrift ist bey der Ulme um so mehr nöthig, weil ihr Saft weit durchdringender ist als der bey andern, so, daß er auch sogar in den Herbstmonaten noch in dem Baume zu cirkuliren pflegt, wenn der Saft anderer Bäume schon längst ins Stocken gerathen ist, oder stille steht. —

Was endlich die Dauer oder das zu erreichende Alter des Ulmenbaumes anbelangt, so ist dieses nicht weniger merkwürdig, denn er erreicht ein Alter von drei, vier und mehr hundert Jahren. —

Jetzt wollen wir noch in möglichster Kürze der übrigen Laubholzarten und ihrer Fortpflanzung gedenken.

§. 70.

Die Eller ist bey uns sehr bekannt, und der nützliche Gebrauch des Ellernholzes zur Feuerung sowohl als zu Wasserbauen, ist ebenfalls nicht unbekannt. Die Ellern wachsen geschwinde und bekanntlich am liebsten in feuchten und nassen Erdboden, und man benutzt sie als Schlagholz oder auch als Stammholz, und ihr starker Anbau ist sehr nützlich und nothwendig. Die Vermehrung der Ellern ist sehr leicht, und geschiehet am mehresten und am besten durch Aussäung des Saamens, welcher ohngefähr im Monat November reif wird, worauf man denn diesen Saamen alsobald nach seiner Reifwer-

Bayerische Staatsbibliothek München

dung auf einen feuchten etwas aufgelockerten Erdboden obenauf säet. — Die Ellern lassen sich auch sehr gut verpflanzen, wenn sie ein paar Jahr alt geworden sind, und sie werden alsdenn im Frühjahre am besten an nasse oder feuchte Orte in kleine Löcher versetzt. —

§. 71.

Die Esche giebt ein zu verschiedenen Arbeiten für Tischler und dergleichen mehr, sehr nutzbares und schönes weißes und hartes Holz. Sie gedeyhet vorzüglich gut an Bächen und Flüssen, und ihre Fortpflanzung geschiehet am geschwindesten durch ihre Zweige, die man denn eben so wie die Weiden einsetzt. Diese Holzart kann ebenfalls als Ober- und Unterholz genutzt werden. — Die Esche kann auch durch den Saamen, welcher ohngefähr im Monat November reif wird, vermehrt werden, da man denn denselben im Frühjahre in lockeres Erdreich aussäet und mit sehr wenig Erde bedeckt, allein da derselbe unter einem Jahre nicht aufgehet, so kommt man geschwinder zu jungen Bäumen, wenn man wie gedacht, die Aeste so, wie die Weiden anpflanzt. —

§. 72.

Der gemeine Ahorn, oder Urle, kommt in mittelmäßig guten Erdreiche sehr gut fort, aber im Sande nicht; er wächst ziemlich geschwinde und kann als Ober- und Unterholz genutzt werden, so wie denn das Stammholz wegen seiner Güte zu sehr vielen Arbeiten von den Handwerkern gebraucht werden kann. — Der Saame wird auf recht klar gemachtes Erdreich entweder im Herbste oder Frühjahre ausgesäet und nur mit sehr wenig Erde bedeckt. — Die jungen Ahorn-Bäume können auch, wenn sie einige Jahre alt geworden, gut versetzt werden, wenn sie nach der Aussaat zu dicke stehen sollten, wo dann

die Verpflanzung im Frühjahr unternommen, und die jungen Bäume in mäßige Löcher eingesetzt werden.

§. 73.

Die Weißbuche liefert zwar ein sehr festes und zu mancherley Arbeiten nützliches Holz, sie nimmt auch mit schlechten Erdreiche vorlieb, aber sie wächst sehr spahrsam, und wird in achtzig bis hundert Jahren erst recht haubar, und sie verdient also mehr in holzreichen Gegenden angebaut zu werden, denn wo man Mangel an Holze hat, thut man allerdings klüger, sich blos auf den Anbau solcher Holzarten zu befleißigen, welche sehr geschwinde wachsen, damit man dem Mangel des Holzes desto leichter und geschwinder abhelfen kann. —

Man erziehet die Weißbuche aus dem Saamen, der im Monat November seine Reife erlangt, und den man alsdenn im Frühlinge auf klar zugerichtetes Land aussäet und ihn mit etwas Erde bedeckt. — Auch diese Art junge Bäume lassen sich versetzen, wenn sie einige Jahre alt geworden sind; die Verpflanzzeit ist der Frühling, wo sie denn in hierzu schickliche Löcher gesetzt werden. — Die Weißbuche kann als Ober- und Unterholz genutzt werden. —

§. 74.

Die Rothbuche wird auch durch den Saamen oder die sogenannten Eckern fortgepflanzt. Sie verlangt kein gar zu schlechtes und etwas feuchtes Erdreich, welches vor der Aussaat wohl zugerichtet werden muß, und sodann, werden die ohngefähr im Monat October reif werdenden Eckern in dieses Land einen guten Zoll tief und drei bis vier Zoll weit in die Erde gelegt und damit bedeckt. —

Das Versetzen der jungen Bäume kann geschehen, wenn sie ohngefähr 3 oder 4 Jahre alt geworden sind, wo sie sodann im Frühlinge in mäßige Löcher gepflanzt werden. — Die Rothbuche wird eben so wie die Weißbuch zu Ober und Unterholz genutzt. —

§. 75.

Die Birke ist wegen des geschwinden Wachsthumes und dem vielfältigen Gebrauche des Holzes, und weil sie auch in mancherley guten und schlechten, trockenen und feuchten Lande sehr gut fortkommt, zur mehrern Anpflanzung weit mehr zu empfehlen, als die Weiß- und Rothbuchen. — Obschon die Birke dem Acacienbaume im geschwinden Wachsthume und der Güte des Holzes nicht beykömmt, so ist sie gleichwohl nicht zu verachten, (wie gleichwohl manche Schriftsteller gethan haben) sondern sie verdient dennoch den Anbau vor vielen andern Holzarten, weil sie auf gar mancherley Art genutzt werden kann, und es wird überdieses auch immer noch Liebhaber genug von dieser Holzart geben, die, wenn sie das für sie schickliche Erdreich oder Land besitzen, diesen Baum fortzupflanzen nicht unterlassen werden, mithin ist es auch nothwendig, von dem Anbau der Birken etwas umständlicher zu handeln. Da ich nun dieses nicht besser zu thun vermag, als es der Herr von Zanthier in seinen Sammlungen vermischter Abhandlungen, das theoretische und praktische Forstwesen betreffend ꝛc. gethan hat, so wollen wir hören, was gedachter Herr Verfasser von der Nützlichkeit und Fortpflanzung dieses Baumes gesagt hat. Er sagt in den bemerkten Sammlungen S. 65 u. f. also:

„Die Birke oder Mave wird in dem Linneischen System Betula alba foliis accuminatis serratis genannt. — Man findet sie fast in allen europäischen Wäldern, besonders aber in kalten Gegenden. — Ihren Blüthen nach

gehört sie unter die Zwitter-Pflanzen, oder diejenigen, welche auf einem Stamme männliche und weibliche Blüthen beysammen haben. — Beyde, wenn man sie nur flüchtig betrachtet, sind fast einander gleich, daher in vorigen Zeiten viele nicht wußten, welche eigentlich diejenige sey, worin sich der Saame bildet. — Anjetzt ist dies aber allgemein bekannt. — Die männlichen Blüthen kommen schon im Herbst, nachdem die Blätter abgefallen sind, hervor. — Sie bestehen aus Kätzchen, und brechen häufig an den äußersten Spitzen der zartesten Zweige heraus, aber aus eigenen Knospen. — Anfänglich sind sie bräunlich, gegen das Frühjahr aber werden sie, wegen des häufigen Saamenstaubes gelblicht. — Die weiblichen sind viel kleiner, kommen aus den Knospen der Blätter hervor, stehen aufwärts, und sind bey ihrem Aufgange röthlich, werden aber hernach blaßgrün. — Die männliche wird zu Ausgange des Merzes reif, der Staub fliegt aber erst im April aus, und alsdann kommen die weiblichen mit den Blättern zugleich hervor, und werden von dem männlichen Saamenstaub befruchtet. — Es wird eben ein solches Kätzchen, nur von einer andern Gestalt, worin der Saame zum künftigen Baume erzeugt wird. — Dieser Saame sieht bräunlich aus, hat fast die Gestalt einer Linse, und ist mit einem kleinen Flügel rundum versehen, der aber so zart ist, daß man ihn kaum erkennen kann. —

Es giebt sehr viele, die sich lange Zeit mit Sämereyen beschäftiget haben, und doch den rechten Birken-Saamen noch nicht kennen. — Man findet sehr vielen tauben darunter, welcher gelblich von Farbe, dabey aber weit größer ist, als der gute. — Dieser taube wird von vielen für den rechten gehalten; weil es aber mehr tauben als guten giebt, so muß man ihn dick säen, weil er sonst zu spahrsam aufgehen würde. — Die außerordentliche

Feinheit des Saamens und seine Flügel machen, daß er sehr weit umher fliegt. — Es ist nichts seltenes, daß man Häue abtreibt, worauf gar keine Birke vorhanden gewesen und in deren Nähe auch auf eine ziemliche Weite keine befindlich ist, und dem ungeachtet kommen dergleichen hervor. — Dies hat sonst zu vielen falschen Urtheilen Anlaß gegeben; allein betrachtet man die besondere Leichtigkeit und den Flügel des Saamens, so kann man leichte begreifen, wie solches zugehe. — Die Reife dieses Saamens fällt im September, und man wird sie gewahr, wenn die Kätzchen braun werden. — Es fliegt zwar schon im Julius und August Birkensaamen aus, allein dieser taugt nicht, sondern es ist derjenige, welcher, wie man zu sagen pflegt, nur nothreif ist. — Wenn nämlich ein sehr trockener Sommer einfällt, auch die Birken so frey stehen, daß sie von dem Winde bey heißen Tagen zu stark getroffen werden, so wird hierdurch ein solches zartes Korn gar leicht seiner Feuchtigkeit beraubt. — Alsdann thun sich die Kätzchen eher auf, wie sie sollten, und dieser noch nicht reife Saame fliegt aus. — Es ist aber zu bewundern, wie Leute, die doch das Publikum belehren wollen, so sehr verabsäumen eine genauere Untersuchung anzustellen. — Hieher gehört vorzüglich der Herr Förster Bekmann. — Da er sah, daß der Birkensaamen eines theils früher, eines theils später reif werde, so machte er gleich den übereilten Schluß, daß es zweyerley Arten, nämlich Sommer- und Winter-Birken gäbe, von welchen beyden man säen müsse. — Derjenige, welcher sich aber hiernach richten wollte, würde dabey schlecht fahren, und Kosten und Arbeit verlohren sehen. —

Die Blätter dieses Baumes sind nicht sehr groß, am Ende zugespitzt und fast herzförmig, am Rande aber sägenförmig ausgeschnitten, von hellgrüner Farbe, und auf der äußern Seite glatt und glänzend. — Sie bre-

chen im Frühlinge zugleich mit der weiblichen Blüthe hervor. — Ihre Zweige werden nicht dick und sind biegsam, so wie ihre Wurzeln, daher man hin und wieder Körbe daraus flechtet, die Zweige aber auch zu Wieden braucht. — Die Rinde der Birke ist an den Zweigen, wie auch den jungen Bäumen glatt, braun und mit weißen Pünktchen versehen, welche aus dem überflüßigen Safte entspringen. — Sind die Stämme noch nicht sehr alt, so ist die Rinde gemeiniglich glatt, weiß und glänzend; werden sie aber älter, so wird der untere Theil sehr hökrich. — Die Rinde besteht aus verschiedenen Lagen. Ein dünner weißer und zäher Bast macht die äußerste Bedeckung aus; unter diesem findet sich ein etwas stärkerer, welcher sich leicht absondert, oben weiß, unten röthlich ist, und ins Grüne fällt. — Sie lassen sich beyde in viele Häutchen trennen, und einige haben durch Versuche gefunden, daß sie in vierzehn dergleichen Häutchen haben zerlegt werden können. — Auf obgedachte zwei Rinden folgt eine ziemlich dicke rothbräunliche, feste und holzige Rinde, die auf dem weißen und festen Holze des Stammes sitzt. — Das äußerste dünne, weiße Häutchen, welches man mit leichter Mühe von allen Bäumen dieser Art abziehen kann, und sich von selbst abschält, ist mit der zweiten fast unverweslich. — Sie sind beyde sehr leicht anzuzünden, daher sie auch die Köhler zum Anstecken der Mäuler brauchen. — Sie werden auch noch, weil sie lange Zeit unverweslich bleiben, den Holzarten untergelegt, welchen die Feuchtigkeit Schaden zufügt. — Daher die Balken, die in massive Häuser kommen, mit großem Nutzen an den Stellen, wo sie auf die Steine gelegt werden, mit dieser Rinde umgeben werden. — In den nordischen Ländern weiß man, daß diese Rinde anderes Holz vor der Fäulniß bewahrt. — Man trift daselbst Häuser an, wo die Dächer erst mit Bretern und über solche mit Birkenrinde bedekt sind worauf dann die oberste

dieser Decke, der Rasen kommt. — Kämen unmittelbar die Breter, so würden sie in wenig Jahren verfaulen, dahingegen sieht man, daß blos diese Rinde die Breter über ein halbes Jahrhundert gegen die Fäulniß schützt. — Sie wird daselbst Dubbeet genannt, welches Wort bey den Köhlern besonders sehr üblich ist. —

Das Holz selbst ist fest und zähe, in kalten Gegenden aber dauerhafter und ungleich fester, als in den warmen, wobey aber hauptsächlich dies zu merken ist, daß man die Rinde von ihm bald wiewohl nicht ganz sondern stückweise bringen muß. — Denn bleibt geschlagenes Holz lange in der Rinde, so fängt es gar bald an zu stocken, es mag auch so fest seyn als es will. — Schält man aber die Borke ganz ab, so reißt es gern, sowohl von der Luft als Sonne auf. — Die Birke hat wenige und keine starke sich weit ausbreitende Wurzeln, diese gehen vielmehr ganz dicht im Zirkel um den Stamm herum; daher kann man diesen Baum, ohne Schaden zu befürchten, neben jedem andern mit erzeugen; um so mehr, da theils ihre Wurzeln den andern keine Nahrung entziehen, theils aber auch ihr schmales Laub dieselben nicht so sehr beschattet, ihre Aeste sich auch nicht so weit ausbreiten, um etwas zu unterdrücken. — Bey diesem Baume kann man, wie bey andern Bäumen, aus den Wurzeln sowohl das Alter als die Stärke und den Wiederausschlag desselben beurtheilen. — Da die Birke keine starke Wurzel hat, so giebt sie auch keinen sehr starken Baum, und bringt ihr Alter nicht leicht über vierzig bis funfzig Jahre. — Es können zwar einige Beyspiele vom Gegentheil angeführt werden, allein diese sind äußerst selten, und man muß hier nur auf das Gewöhnliche sehen. — Die Erfahrung lehrt aber auch, daß die Birke unter allen Bäumen am stärksten ausschlägt, und zwar aus dem Grunde, weil sie keine starke Wurzeln hat. — Dies gilt, wie wir sehen

werden, von allen Bäumen, deren Wurzeln fast von der Beschaffenheit sind, wie die Wurzeln der Birke. —

Ich komme nun auf die Erzeugung der Birke durch den Saamen; zuvörderst aber will ich von der Einsammlung des Saamens etwas erwähnen. — Dieser wird, wie gesagt ist, im September reif. — Die Saamenkätzchen fangen in diesem Monate an braun zu werden, und nun ist es auch Zeit die Einsammlung vorzunehmen. — Denn die völlige Bräune darf man nicht abwarten, weil, wenn die Saamenbehälter an dem Baume diese Farbe erreichen, sie sich zu weit aufthun, und den Saamen ausfliegen lassen. — Es bringt auch nicht den mindesten Nachtheil, wenn man dies nicht ganz abwartet. — Man muß nur die Schäfgen pflücken, und sie auf einem Boden, wo die Luft durchstreichen kann, dünne ausbreiten lassen (Denn dünne müssen sie geschüttet werden, sonst brennen sie sich leicht) sie reifen in vierzehn Tagen daselbst nach, und erhalten die gehörige Trockenheit. — Sind sie auf dem Boden nun ganz braun geworden, so reibt man sie nur mit den Händen aus. — Der auf diese Art gesammelte Saame hält sich einige Jahre hindurch. — Die Einsammlung der Kätzchen ist auch vortheillhafter als wenn man den Saamen von den Sammlern kauft, weil Proben gezeigt haben, daß, 1 Scheffel Kätzchen 1½ Scheffel Saamen geben. — Es ist willkürlich, ob man den Saamen im Herbst oder Frühjahr aussäet, ein Umstand, der gewiß merkwürdig ist. — Wir haben gesagt, daß dieser Saame einer der allerkleinsten Baumsaamen sey, und wir werden in der Folge sehen, daß er gar nicht unter Bäume kommen darf, und sich dennoch in den strengsten Wintern wenn er im Herbste gesäet wird, vollkommen gut erhält; daher macht man den Schluß, daß, so klein er auch sey, dennoch die innern Bestandttheile von einer solchen geistigen und feurigen Art seyn müssen, daß sie ihn

gegen das Erfrieren in Sicherheit setzen. — Das Säen muß man aber nicht bey starkem Winde vornehmen, sonst würde er von demselben weggenommen werden, und keine gleichförmige Saat erfolgen können. — Am besten geschieht die Aussaat bey Regenwetter, weil alsdann dieser zarte Saamen mit seinen Flügeln sogleich an die Erde feste geschlemmt wird. — Wenn im Frühjahre, als im Merz und April, noch Schnee fällt, so kommt ihm solches gut zu statten, wenn er auf denselben gesäet wird, denn der Schnee pflegt bald zu schmelzen, und nimmt also den Saamen mit auf die Erde, giebt ihm aber zugleich auch Feuchtigkeit, daß er desto eher keimen und aufgehen kann. — An Bergen ist indessen das Säen auf den Schnee nicht so vortheilhaft, besonders, wenn die Berge steil sind. — Denn wenn der Schnee schmelzt, so pflegt auch das Wasser strohmweise herunter zu laufen, und den Saamen mit sich fort zu nehmen. — Zuletzt muß man noch bey dem Säen merken, daß nicht die geringste Erde über den Birkensaamen komme, sondern derselbe nur obenauf gestreuet werden muß. —

Die Birke ist hiernächst ein Baum, der sich nicht allein in Betracht des Fortkommens gut, sondern auch mit wenigen Kosten verpflanzen läßt. — Man kann sie gleich ins Freye verpflanzen; denn wegen ihres bittern Laubes wird sie so wenig vom Wildpret, als vom zahmen Viehe leicht beschädigt. — Wenn dies geschehen soll, so kann nur ein kleiner lediger Flek umgehakt und besäet werden. — Man braucht bey ihr auf keinen besondern Boden zu sehen; denn sie nimmt mit allen Arten desselben vorlieb. — Auf einem kleinem Fleck kann eine große Menge Pflanzen gezogen werden, und wenn diese 3 bis 4 Jahre alt sind, so haben sie schon Größe genug, um mit gutem Erfolg verpflanzt zu werden. — Die Verpflanzung ist sehr leicht, und geschieht folgendergestalt. —

Man läßt einen Quadratfuß Rasen aufhauen, setzt die junge Birke auf die Stelle, und legt den abgehauenen Rasen wieder darum. — Ist Wasser vorhanden, so gießt man ungefähr nur einige Maas daran, alsdann steht sie gleich fest, und bekömmt nun desto gewisser; kann man aber kein Wasser haben, so muß der Rasen den man darum gelegt hat, etwas angetreten werden. —

Die beste Jahreszeit, die Verpflanzung zu unternehmen, ist das Frühjahr. Man pflegt sie vier Fuß voneinander zu bringen. — Zwei bis drei Leute können in einem Tage einige Schok pflanzen. — Ist der Boden nicht gar zu schlecht, so kann, wie die Erfahrung beweißt, ein solcher bepflanzter Ort, schon im zwölften und dreizehnten Jahre gehauen werden, woraus das beste Malterholz erfolgt. — Die jungen Pflanzen heraus zu bringen, geht in dem Alter von 3 bis 4 Jahren gar leicht an; denn man kann sie, wenn der Boden nicht zu fest ist, alle mit der Hand ausziehen. — Ist er fest, so bedarf er doch nur eines Hackenhiebes, da man sie dann sehr gut heraus bekommen kann. — Sie haben viele kleine Wurzeln, welche zum bekommen sehr viel beytragen. — Man hat öfters Versuche gemacht, trockene Wiesen und Acker, die als Wiesen und Acker keinen Vortheil brachten, mit Birken zu bepflanzen. — Sie sind sehr gut angeschlagen, und man hat das beste Holz darauf geerndtet, auch eine solche Menge erhalten, daß, wenn das Holz nur nach mittlern Preißen angeschlagen ward, diese Plätze, wenn sie auch alle Jahr das beste Korn gegeben hätten, dennach nicht so viel eingetragen haben würden, als man durch das Birkenholz erhielt. — Die Stämme sind wieder vortreflich ausgeschlagen, und es ist alle Hoffnung da, daß die künftige Erndte noch weit vortreflicher sey werde. — Dies ist Beweises genug, daß, wenn es an einem Orte an Holze fehlt, und man

dergleichen gern geschwind haben will, hierzu keine bessere Art, als die Birke vorgeschlagen werden könne (* Nach des Herrn Regierungsrath Medicus Unterricht aber, hat der Acacienbaum weit größere Vorzüge wie oben bereits angezeigt worden, folglich verdient dieser Baum den Anban weit mehr als die Birke. A. d. H.) Nur muß man hierbey noch dies anführen, daß solche in Ebenen und gelindern Himmelsstrichen nicht über 30 Jahre alt werden dürfen, an Bergen aber höchstens 40, wofern ein guter Aufschlag erfolgen soll. —

Der Nutzen der Birke ist mannigfaltig;

1) Liefert sie das beste Brennholz, welches eine starke Hitze giebt, leicht brennt, und sich sehr gut zu Kohlen schickt —

2) brauchen die Drechsler dies Holz zu mancherley Arbeit,

3) wird es auch bey den Stell- und Rademachern zu vielerley Nutzen angewandt. — Denn mehrere Theile eines Pfluges werden von Birkenholz gemacht. — Die Wagenleiterbäume werden gleichfalls hiervon genommen, desgleichen die Wagendeichseln, Karrenbäume u. d. gl.

4) die Böttcher gebrauchen es zu Reifen,

5) brauchen es die Korbmacher, wie denn auch kleine Mollen und Bergtröge, und in dem Hüttenwerke Schlagereitel daraus verfertiget werden.

6) Ist es bekannt, daß ein nothwendiges Stück in der Haushaltung, nämlich die Besen, aus Reißig gemacht werden; jedoch müssen die Besenweiser nur von dem Holze, das geschlagen wird, genommen werden, und daher ist Aufsicht nöthig, daß die Besenbinder nicht von jungen, noch stehenden, oder auch ausgewachsenen Birken nehmen, weil sonst Schaden dadurch geschieht. —

Daß ihre Borke nicht allein selbst fast unvermeslich ist, sondern auch andres Holz gegen die Verwesung schützet, ist schon gesagt worden. — Man hält auch die schwarzbraune Rinde derselben für ein Mitrel gegen das kalte Fieber. — Wenn die Birke zu Ausgange des Aprils und zu Anfange des Mays, mit einem kleinen Bohrer angebohrt und eine Federkiel in diese Oefnung gesteckt wird, so läuft in einigen Tagen eine ziemliche Menge Saft heraus. — Dieser wird im Frühjahr an einigen Orten häufig gesammelt, und ein Trank daraus zubereitet, der im Sommer bey heißen Tagen sehr kühlet. — Er geht aber sehr stark ins Blut unddaher kann ihn nicht ein jeder brauchen. — Viele wollen behaupten, daß er gar leicht einen Ausschlag zu wege bringe. — Von andern hat man aber gehört, daß sie ihn des Frühjahrs gebraucht, und sich sehr wohl darauf befunden haben. — In Frankreich soll man aus dem Baste Stricke machen, die sehr dauerhaft und im Wasser gut zu gebrauchen sind. — In alten Zeiten vertrat die weiße Rinde die Stelle des Papiers. — Der Ruß, welcher sich bey dem Verbrennen des Holzes erzeugt, wird zur Buchdruckerfarbe gebraucht. — Wenn die Blätter der Birke mit Wasser gekocht und Alaun hiezu gesetzt wird, so entsteht eine hellgelbe Farbe, welche bey den Mahlern unter dem Namen Splittgelb bekannt ist. — Die Russen bedienen sich dieser Rinde zur Verfertigung des Juchten, und man hat Proben gemacht, daß es leicht angehet. — Sonst werden auch in den Apothekern einige Oele daraus verfertiget. —

Wenn man nun alles, was hier von diesem Baume gesagt worden, zusammen nimmt (und es ist gewiß nicht zu viel gesagt worden), so muß man sich billig wundern, daß Einige diesem Holze allerley Fehler beylegen, und den Anbau desselben nicht anrathen wollen. — Diejenigen Forstleute welche Regeln vom Anbau der Hölzer geben,

zeigen auf dieser Seite einen Mangel der Kenntniß. — Am meisten hat mich's gewundert, daß der Herr Kammerrath Tranne von diesem Baume einen so schlechten Begrif hat; denn er bedient sich des Ausdrucks, daß die Birke ein Schanddeckel der Forstbedienten sey, weil sie suchten, die Forsten damit zu beschmieren. — Ich frage aber, welches besser sey, an Oertern, wo man hart oder Laubholz zu haben wünscht, der Boden aber solches nicht annehmen will, dieses sehr nutzbare Holz anzubauen, oder aber ganze kahle Berge und große Blößen unbewachsen liegen zu lassen? — Eben so ungegründet ist es, wenn man sagt, die Birke schicke sich nicht zum Verkohlen, da doch die Erfahrung zeigt, daß sie nicht allein eine schwere Kohle, sondern auch eine solche liefert, welche im Feuer eine starke Hitze giebt. —

Viele wollen unter unsern in Deutschland befindlichen Birken, einen Unterschied machen, und verschiedene Arten heraus bringen, als der Herr Förster Beckmann, der sie in Sommer- und Winterbirke theilt. — Sein Irrthum ist aber schon gezeigt, und die Ursache angeben worden, woher es komme, daß der Saamen so zeitig abfällt. — Einige machen den Unterschied unter der Roth- und Weißbirke, und wollen behaupten, die weiße wachse eher und habe ein größeres Blatt, welches nebst den Zweigen aufwärts stehe; die rothe aber habe ein bräunliches Holz, ein kleines Blatt, und hange mit ihren Zweigen herunterwärts: daher sie auch dieselbe Hangel- oder Haarbirke nennen. — Allein es ist bekannt, daß Manche, wenn sie nur die geringste Abänderung an den Bäumen bemerken, gleich ein anderes Geschlecht daraus machen; sie bemerken aber nicht, daß solche Verschiedenheit meistentheils blos von dem verschiedenen Boden und Clima herkömmt, und dieses ist auch die Ursache von der sogenannten Hangelbirke. — Stehet nämlich die Birke in einer

rauhen, bergigen Gegend, wo viel Rauh-reif sich an biegsame Zacken hängt; so werden diese gleichsam von Jugend auf dazu gewähnt, sich nieder zu beugen; daher man dies, weder an jungen Birken, noch an denjenigen, welche in einem sanften Clima stehen, findet. — Wie ich denn auch glaube, daß die Brokenbirke, die zwar einen andern Namen bekommen hat, und von einigen Betula purnila Brocceobergensis genannt wird, blos eine Abart seye. — Ihre Blüthen sind zwar kleiner, dunkelgräner, weniger glänzend, und auf der untern Seite mehr rostfärbig grün; die Rinde ist schwärzlich, und der Baum auch nicht so hoch, als die gemeine Birke. Dies rührt aber blos vom harten Clima, und dem torfigen Boden des Brokens her, und sie ist zuerst aus dem gemeinen Birkensaamen entstanden. — Das aber ist gewiß, daß es in andern Ländern besondere Arten giebt, wovon wir einige hier anführen wollen. —

1) Die Nordamerikanische zähe Birke, Betula lenta. L. Foliis cordalis oblongis aecuminatis serratis. Sie wächst in Canada und Virginien, und unterscheidet sich von unserer gemeinen durch die mehr herzförmige, ausgesägte, in eine längere Spitze auslaufende, etwas größere und rauhere Blätter, wie auch durch die mehr zugespitzte Schuppen ihrer weißlichen Saamenkätzchen, und hat mit der folgenden einerley Nutzen. —

2) Die Nordamerikanische schwarze Birke. Betula nigra rhombea, foliis ovatis acuminatis duplicato serratis.

Ihr Vaterland ist Virginien und Canada. Die Blätter gleichen unsern gemeinen Hainbuchen (Carpinus Betulus L.) daher sie auch die Birke mit dem Hainbuchenblatt genannt wird. — Die jungen Triebe sind weichhaarig, die Blätter rauh, die äußere Rinde glatt und schwärzlich; ihre weiblichen Kätzchen werden im Durch-

messer einen halben Zoll dick, also viel dicker, als die von der gemeinen Birke, dagegen werden sie nicht lang. — Sie verträgt unser Clima sehr gut, und ist fast von schnellern Wuchse als die unsrige. — Sie treibet dicht über die Erde, wenn sie nicht zu dick steht, Reiser aus, durch welche sie sich auch vermehren läßt. — Die Amerikaner machen aus dieser und der vorigen ihre Kähne, und es läßt sich daher schließen, daß sie sehr in die Dicke wachsen müsse. — Aus ihrem Safte wird in ihrem Vaterlande ein Zucker bereitet, welcher aber nicht so süß, als der aus dem Ahorn seyn soll. — Die Möglichkeit davon sieht man an denen, die hier erzogen werden; denn bricht man einen Zweig ab, und zerkauet denselben, so wird man es durch den Geschmack gewahr; auch ihr Geruch ist Zuckerartig. — Diese Birke ist ein Baum, auf dessen Nationalisirung man hier billig mehr Bedacht nehmen sollte; denn allem Ansehn nach, ist ihr Holz vollkommen von der Güte, wo nicht weit besser, als das von unserer Birke. — Ich besitze einige davon in meiner Plantage, wovon der Größte dieses Jahr sehr vielen Saamen getragen, der auch, nachdem er gesäet war, gut aufgieng. —

3) Die Nordamerikanische niedrige Birke. (Betula pumila foliis obovatis crenatis L.)

Ihr ganzer Wuchs ist größer, als der von der folgenden Zwerg Birke. — Die Blätter sind noch einmal so groß, mehr oval als zirkelrund, tiefer eingeschnitten, und in ihrem Bau dicker und stärker. — Beyde Flächen sind wollig, jedoch die eine mehr als die andere, daher sie auf der einen Seite hellgrün, auf der andern aber weißlich ist. — Die Adern der Blätter ragen mehr hervor und sind wollig. — Die nämlichen Kätzgen sind einen halben Zoll lang, in der Dicke einer Federspuhle, haben beynahe keine Stiele, und sind eben nicht zugespitzt, sondern glatt. — Die Schuppen sind wie ein Dreieck gestaltet, am Rande mit kurzen weißen Haaren besetzt,

auf ihrer untern Seite hellgrün, und auf der obern braunroth. — Die weiblichen Kätzgen hingegen sind viel dünner, fast nicht dicker wie eine Rabenfeder, und stehen mit den männlichen vermischt auf einem Zweige. — Die Zweige sind wie die Blätter, nach ihrem äußersten Ende zu mit einem wolligen Wesen überzogen. — Sie verträgt unser Clima vollkommen, und kann aus Ablegern und Saamen erzeugt werden. — Da sie aber nicht so hoch und stark wird, so ist sie nicht von solchen Nutzen wie die mit dem Hainbuchenblatt.

4) Der Zwerg Birke. (Betula nana, foliis orbiculatis crenatis L.)

Man trift diese kleine Birke auf den allerhöchsten Gebirgen, sowohl auf den hohen Alpen, als auch in den Lappländischen Gebirgen, auf dem Towre fiel in Norwegen, wie auch auf den höchsten Anhöhen in Schweden und Rußland an. — Die Blätter sind rund, gezähnt und so klein, daß die größten nicht über einen viertel Zoll im Durchmesser haben, auf beyden Seiten aber glatt; ihr Saame ist wie anderer Birkensaame gestaltet, nur weit kleiner, desgleichen auch die männliche Blüthe. — Sie kriecht nur auf der Erde hin, und wird nicht über drei Fuß hoch. — In Schweden glaubt der gemeine Mann, daß sie deswegen so klein bleibe, weil sie die Ruthen zur Geißelung des Erlösers geliefert habe. — Die wahre Ursache aber ist wohl, weil sie auf so kalten Gebirgen steht, wo an vielen Orten der Schnee fast nicht schmilzt, wobey zu verwundern ist, daß sie dennoch ihren Saamen zur Vollkommenheit bringt. — Sie ist der einzige Baum, den man auf solchen hohen Gebirgen sieht. —

Ihre Knospen und ihre Saamen dienen einigem Geflügel hauptsächlich zur Nahrung, worunter die sogenannten Schneehühner, die in der nordischen Sprache auch

Ripper genannt werden, besonders zu rechnen sind. — Ihre Wurzeln sind überaus zart und haarig, daher auch die dasigen Einwohner Decken daraus flechten. —

5) Die Waldbirke. Diese habe ich bey meinem Anfenthalt in Norwegen selbst gesehen. Man versicherte mich, sie sey auch in Schweden befindlich, und doch erwähnt der Ritter von Linne nichts davon, da sie doch gewiß ein Baum ist, der sich von der andern Birke, besonders in Betracht des Holzes, sehr unterscheidet; Denn sie hat ein dunkelbraunes und sehr hartes Holz, wovon man in jenen Gegenden Trinkgeschiere macht, und sie desfalls sehr hoch schätzt. — Ich besitze selbst ein solches Geschirr, woran man sehen kann, von welcher ganz besondern Härte und Güte dies Holz ist. — Sie wird sehr groß und stark, und man kann sie in den dortigen Wäldern, gar leicht, nicht allein hieran, sondern auch besonders an ihren Blättern unterscheiden, welche auf der einen Seite ein ganz eigenes Grün haben. Ihre männliche und weibliche Blüthe ist wie bey der gemeinen, und so auch ihr Saamen. — Durch die Gütigkeit Seiner Excellenz des Herrn Oberjägermeisters von Cramm in Coppenhagen, habe ich aus Norwegen Saamen erhalten; er ist gut aufgegangen, man bemerkt den Unterschied, und ich zweifle nicht, daß die hiervon gezogenen Birken bald Saamen tragen werden, da man solche alsdenn weiter vermehrrn kann. —

§. 76.

Die Linde, deren weiches Holz mehr zu gewissen Arbeiten als zum Verbrennen taugt und theils den Bienen durch ihre Blüthen sehr nützlich ist, wird mehrentheils zu Bäumen und Alleen angezogen. Sie liebt einen etwas milden Erdboden, kommt aber auch in schlechtern Erdboden, so ziemlich gut fort, und ihre Vermehrung kann sowohl durch

den Saamen als auch durch abgeschnittene Zweige geschehen. — Der Saame wird nachdem er seine Reife erlangt hat, welches ohngefähr im Monat October geschiehet, entweder gleich, oder auch im Frühjahre in vorhero wohl zugerichteten Erdboden ausgesäet, und damit der Saame eine Decke von Erde, etwa einen Zoll hoch erhalte, so zieht man kleine Gräbgen, und säet ihn dahinein. —

Die Linden lassen sich gut verpflanzen, und wenn dieses also zu ein oder der andern Absicht geschehen soll, so müssen sie schon eine ansehnliche Höhe (so wie z. B. junge Obstbäume wenn sie versetzt werden) erreicht haben, und die hierzu nöthigen Löcher sollen zwei bis drei Fuß weit und beynahe eben so tief gemacht werden, weil sonst, bey zu kleinen Löchern die weit umher gehenden Wurzeln dieser Bäume nicht Nahrung genug finden und alsdann entweder nicht gut fortwachsen, oder gar eingehen. — Man kann sie entweder im späthen Herbste, oder aber im Frühjahre versetzen. —

§. 77.

Pappeln, hat man einige Arten, welche wegen ihres geschwinden Wachsthums, und weil sie in allerley Erdboden, schlechten und guten, trocknen und nassen fortkommen (doch in feuchten Erdreiche geschwinder als in trockenen), auch zu Ober- und Unterholz genutzt werden können, so verdienen sie allezeit daß sie da wo man schickliches Land für sie hat, so stark als möglich angepflanzt werden. — Die sogenannte Italienische Pappel wächst noch geschwinder als unsere andern Pappelarten. —

Das Holz der Pappeln wird zwar für ein schlechtes Brennholz gehalten, weil dasselbe sehr weich und leichte ist; allein da dergleichen Bäume sehr geschwinde wachsen, auch sehr leichte vermehrt werden können, so sind sie den-

noch in solchen Gegenden wo man Mangel an Holze leidet, sehr nützlich, und überdieses wird auch ihr leichtes Holz zu vielerley Arbeiten von den Handwerksleuten gebraucht. — Wer sich aber mit dem Anbau der so nützlichen Acacienbäume beschäftigen will, der hat von diesen allerdings mehr Nutzen zu gewarten. —

Die Pappeln können aus den Saamen gezogen werden; allein dieses geschiehet selten, sondern man pflanzt sie am geschwindesten durch ihre Zweige oder Aeste auf die Art wie die Weiden fort, und wenn diese Bäume einmal wo angepflanzt worden, so vermehren sie sich auch selbst sehr leichte durch ihren umher fliegenden Saamen. —

§. 78.

Weiden, davon zählet man mehr als zwanzigerley Arten und da dieselben bekannt genug sind, so werden wir uns bey ihren Verschiedenheiten, der Kürze wegen allhier nicht aufhalten, sondern nur so viel bemerken, daß ob schon das Holz von den sämmtlichen Weiden-Arten kein gar zu gutes Feuerholz abgiebt weil dasselbe sehr leichte ist, und dahero nicht viel hitzet, so sind sie gleichwohl zum Anbau aus mehr dann einer Absicht zu empfehlen; denn erstlich können sie sehr leichte in mancherley Boden, vorzüglich in feuchten und nassen, andere auch in trockenen Lande angezogen werden, und ihr Wachsthum ist sehr geschwinde; zweitens wird durch das Weidenholz viel ander Holz erspahrt, weil sie sehr stark zu Reifen, Körben, zum Anbinden der Bäume so wie zum Wasserbau und mehrern andern Dingen sehr nützlich zu gebrauchen und fast unentbehrlich geworden sind; drittens geben sie dennoch an Orten wo man Mangel an Holze leidet, auch noch Feuerholz ab, und viertens wachsen sie an vielen Orten gut fort, wo andere Holzarten oftmals gar nicht fortkommen, folglich sind die Weiden in mancherley Betracht nützlich, und ihre Anpflanzung daher nicht zu un-

terlassen. — Die Pappelweide, welche die Engländer aus Virginien gebracht haben, ist besonders zu bemerken, und verdient der Vorzüge wegen, welche sie vor andern Arten in Ansehung ihres geschwinden Wachsthumes hat, vorzüglich angepflanzt zu werden.

Daß die Weiden theils hochstämmig theils als Buschweiden gezogen werden, ist ebenfalls bekannt, und die hochstämmigen werden gewöhnlich durch sogenannte Satzweiden die niedrigen oder Buschweiden hingegen durch eingelegte Zweige vermehrt. — Zu Satz-Weiden müssen im Frühjahre beym Köpfen der Weidenbäume solche Aeste, welche wenigstens ein paar Zoll im Durchmesser am untersten Ende stark und 9 bis 10 Fuß lang sind, abgehauen, und sodann mit dem starken Ende so lange ins Wasser gelegt werden, bis sie in die Erde eingesetzt werden sollen, wo sie denn oftmals im Wasser schon ziemliche Wurzeln geschlagen haben. — Die Art und Weise wie man dergleichen Satzweiden zu setzen pflegt, ist, daß man vermittelst eines sogenannten Pfahleisens ein Loch in die Erde stößt, die Satzweide dahinein steckt, und die Erde etwas antreibt, und nunmehro das Fortwachsen oder Eingehen derselben abwartet, bey welcher Methode aber freylich immer sehr viele aus Mangel an klarer Erde und Feuchtigkeit zurückbleiben oder verderben, und andere nur kümmerlich wachsen.

Die Landleute pflegen das Weidensetzen gewöhnlich Weidenstecken zu nennen, welche Benennung nach der Art wie man damit verfährt, folglich ganz richtig ist, denn wenn sie mit dem Pfahleisen ein Loch ohngefähr eine gute halbe Elle tief in den Rasen oder in die Erde gestochen haben, so stecken sie ihre Satzweide just so wie einen dürren Pfahl hienein, machen das Loch noch ein wenig oben zu, und so hat man das Geschäft verrichtet. — Es ist ja sehr leichte zu begreifen wie es unmöglich ist, daß die solchergestalt mit der größten Nachläßigkeit eingesteckten Wei-

den gut fortkommen können; Denn vors erste wird die Erde durch das Einstoßen des Eisens rund um die Weide feste gedrückt, und wenn der Erdboden etwas feuchte war, inwendig so glatt wie ein Spiegel durch das Eisen gemacht, fällt nun nach dem Setzen oder vielmehr Stecken der Weiden einige Zeit trockene Witterung ein, so wird nunmehro die Erde im Loche so feste wie Eisen, so, daß es den zarten austreibenden Wurzeln ganz unmöglich wird in dieselbe einzudringen und sich ihre Nahrung heraus zu holen. Zweitens füllt die auf vorhergedachte Weise eingesteckte Satzweide, das für sie gemachte Loch mehrentheils nicht vollkommen aus, oder sie liegt nicht an der Erde an, folglich können die zarten Wurzeln nicht sogleich in die Erde eindringen und sich bewurzeln, und die innere Trockenheit und Festigkeit der Erde, verursacht nun das Absterben der noch sehr zarte seyenden Wurzeln, mithin ist es auch nicht möglich, daß die eingesetzten Weiden fortkommen können, wenn ihnen nicht außrordentliche nasse Witterung zu statten kommt, ja und wenn auch noch etliche von den gesteckten Weiden im ersten und zweiten Jahre einige schwache und dürftige Aeste oder Triebe machen, so gehen sie dennoch gar öfters noch aus Mangel der Nahrung im dritten und folgenden Jahre ein, und man hat also Kosten und Zeit auf einige Jahre unnütz verschwendet, so daß man sich nunmehro genöthiget siehet eine neue, und abermals fehlerhafte Bepflanzung zu machen. —

§. 79.

Die zu Satzweiden bestimmte Aeste sollen auch gesund und nicht zu alt seyn und die oben gedachte Stärke und Länge haben, damit dieselben, wenigstens ein bis anderthalb Elle tief in die Erde kommen können; und damit dieselben auch noch drei bis vier Ellen über der Erde heraus stehen und somit hoch genug sind, daß das Rind-

vieh in der Folge die Köpfe der Weiden nicht erreichen und beschädigen könne.

Will man sich nun bey Anpflanzung seiner Weiden nicht vergebliche Kosten und Arbeit machen, und seine Satzweiden gut fortwachsen sehen, so muß man zu jeder derselben (welche unten nicht spitzig, sondern schräg und breit abgehauen seyn sollen) ein Loch von anderthalb Ellen tief in den Rasen oder Erdboden machen, welches aber viel weiter und nicht mit dem Pfahleisen gemacht seyn muß) die Satzweide dahinein setzen, das Loch bis oben an wird mit lockerer klarer Erde um die Weide ausgefüllt, sodann mit Wasser so stark angegossen, damit sie durch und durch recht angefeuchtet werde, und wenn also das Loch mit genugsamer Erde versehen worden, so wird dasselbe noch zu mehrerer Vorsicht und beßren Fortkommen der gesetzten Weide, mit Rasen belegt, damit die Erde nicht so geschwinde austrocknen, und die Wurzeln in dem lockern und feuchten Erdboden desto besser fortwachsen können. Ferner; so trägt auch dieses zum guten Wachsthume etwas bey, wenn man um die Weide herum eine kleine Höhlung macht, damit sich daselbst das Regenwasser sammlen und sodann zur Erfrischung der Weiden eindringen könne. —

Es ist ferner bekannt, daß dergleichen Satzweiden an solchen Orten, wo das Vieh hinkommen kann, gar öfters dadurch daß sich das Vieh an denselben reibt, oder auch durch heftige Sturmwinde, in den ersten Jahren, wo die Bäume noch nicht gar zu feste angewurzelt sind. wurzelloß gemacht werden, und das Wachsthum derselben also dadurch behindert, oder ihr Eingehen oder Absterben befördert wird. — Um dieses also zu verhüten, so müssen die gesetzten Weiden, theils mit Dornen umgeben, theils denselben eine Strebe oder kurzer Pfahl (welcher jedoch nicht gerade neben der Weide, sondern schräg

eingeschlagen werden soll) beigesetzt und dieselben daran befestigt werden, damit sie die heftigen Abendwinde nicht Wurzellos machen können. — Der schräg angebrachte Pfahl hat nicht nur den Nutzen daß derselbe den Stürmen mehr Widerstand leistet, als ein gerade neben dem Baume eingesetzter Pfahl, sondern er verhindert auch nicht das Ausschlagen oder vielmehr Eindringen der Wurzeln an der Seite wo der Pfahl neben der Weide eingesetzt worden ist, in die Erde, folglich wird das Fortkommen derselben durch den schräg stehenden Pfahl auch noch mehr befördert. — Wer seine Satzweiden auf diese Art behandelt, der wird nur äußerst selten einigen Verlust daran leiden dürfen, sondern sie werden sehr gut fortkommen, und da man sonst nach der gewöhnlichen Art Weiden zu setzen, von einem Schocke kaum zehn Stück davon fort brachte, so wird man jetzt kaum einen Verlust von ein paar Stücken leiden dürfen und seine Anlage mit Vergnügen heran wachsen sehen, so wie man bey entgegengesetzter Behandlung von Jahr zu Jahr den Verdruß haben wird, immer mehrere noch absterben zu sehen. — Eben so ist es auch nothwendig, daß man in den ersten paar Jahren die gesetzten Weiden von den unten bis an die Krone etwa ausschlagenden jungen Trieben, welche den obersten die Nahrung entziehen, sorgfältig und ohne Beschädigung der Rinde, befreye oder behutsam abschneide, nicht aber wie manche thun, abreiße. —

§. 80.

Die Gewohnheit, die Weiden an die Felder zu setzen, taugt nichts; denn hier richten sie mehrentheils mehr Schaden an als sie Nutzen bringen, und zwar aus dem Grunde, weil diese Bäume, wenn sie groß und stark werden, durch ihre mit in das Feld gehenden Wurzeln dem Getreide die Nahrung benehmen, so, daß dasselbe oftmals mehrere Schritte breit elend und schlecht einher wächst; Kommt

hierzu noch, daß dergleichen Weiden an den Feldern etwas zu dichte gesetzt worden sind, so verursachen sie auch noch durch ihren vielen Schatten welchen sie dem Getreide machen, ansehnlichen Schaden an den Feldfrüchten, folglich ist der alle Jahre am Getreide erleidende Verlust weit beträchtlicher als der Nutzen welchen diese Bäume durch ihr alle drei Jahre abgebendes leichtes Holz einbringen. —

§. 81.

Eben so pflegt man auch an vielen Orten Weiden an den Flüssen auf die Ufer derselben, so wie auf Teichdämme zu setzen. An beyden Orten können sie gar leichte weit mehr Schaden als Nutzen bringen, wenn sie nicht mit der gehörigen Vorsicht daselbst gepflanzt werden. —

Setzt man die Weiden an hohe Ufer der Flüsse zu nahe an den Rand derselben, so pflegen sie daselbst zwar gut fortzuwachsen, allein sie werden auch den Ufern in der Folge, wenn sie groß und stark werden, bey starken Stürmen gar öfters sehr gefährlich, weil das Ufer alsdenn, welches mit ihren Wurzeln durchwachsen ist, durch die Gewalt des Windes und den Druck der schweren Aeste locker gemacht, und nach und nach ganze Stücken vom Ufer losgerissen, und dadurch also gar beträchtlicher Schade angerichtet wird. Ein gleiches geschiehet auch zuweilen an den Teichdämmen, wenn solche Weiden zu nahe an das Wasser oder den Rand des Dammes gesetzt werden, mithin muß man bey dergleichen Anpflanzungen vorsichtig zu Werke gehen. —

Besser ist es, wenn man an die Ufer der Flüsse und Gewässer, die sogenannte Bachweide, welche mehr zur Befestigung der Ufer dient, verpflanzt; denn diese dient auch sogar den Sand feste und bindiger zu machen. Eben so ist

auch die sogenannte Buschweide zur Anpflanzung auf Dämmen und an Ufern mit Nutzen zu gebrauchen. —

§. 82.

Die Eichen gehören zwar nicht zu den geschwind, sondern vielmehr zu den langsam wachsenden Holzarten; und in diesem Betracht verdienen sie auch nicht an solchen Orten, wo man schon Mangel an Holze leidet, oder doch wenigstens balde Mangel zu befürchten hat, zum starken Anbau empfohlen zu werden, sondern man muß in holzarmen Gegenden billig nur den geschwind wachsenden, die Holznoth lindernden Holzarten den Vorzug einräumen; allein da das Eichenholz doch in so vielerley Betracht sehr nützlich und nothwendig geworden ist, und unsere Eichenwälder in den größten Verfall gekommen sind, so, daß unsere Nachkommen an dieser Holzart gewiß den größten Mangel leiden werden, wenn wir nicht so discret seyn, und auf den Anbau der Eichen die gehörige Rücksicht nehmen wollen. — Ferner: da es auch noch Gegenden giebt, wo man noch nicht so mit dem Holzmangel zu kämpfen hat, mithin daselbst nicht so sehr auf den Anbau geschwind wachsender Holzarten zu sehen nöthig hat, so ist es wohl nothwendig, daß man sich an solchen Orten mit dem Anbau der Eichen beschäftige, und daß also auch zu deren rechten Erziehung eine Anweisung hier gegeben werde. —

§. 83.

Der Nutzen des Eichenholzes ist vielfach. Bekanntermaßen haben wir in Deutschland keine Holzart, welches beym Schifsbau, wenn dasselbe gesund und tüchtig hierzu ist, so nothwendig gebraucht und so theuer bezahlt wird, als das Eichenholz. Ferner: wie nöthig wird dasselbe nicht zu allen Arten von Wellen, welche theils bey Mühlen theils bey andern Hüttenwerken gebraucht, und wie

nothwendig wird diese Holzart nicht bey Wasserbauen und bey allen solchen Dingen, welche in die Erde oder Feuchtigkeit zu stehen kommen, desgleichen zu Trögen, als in Oel- und Papiermühlen, in welchen die Stempel gehen, nicht weniger zu Weingefäßen und andern dergleichen Dingen mehr, wo man fast kein Holz besser als das von den Eichen hierzu anwenden kann, ja bey vielen ganz unentbehrlich ist, welche alle hier anzuführen zu weitläuftig seyn würde, so, daß man wohl sagen kann, daß das Eichenholz beynahe den ersten Platz unter den übrigen Holzarten verdient, und überdieses so ist dasselbe nicht nur als ein sehr gutes Feuerholz zu gebrauchen, sondern die Eiche kann eben so gut wie mehrrre Laubhölzer zu Ober- und Unterholz angezogen werden; und wer weiß es nicht endlich, wie nützlich und nothwendig die Rinde, die Blätter und die Früchte oder Eicheln, erstere zum Gerben und Färben, und letztere zur Mastung und sonst sehr nützlich zu gebrauchen sind. —

§. 84.

In unsern deutschen Waldungen sind meines Wissens nur zweierley Arten von Eichen bekannt, oder werden in denselben angezogen; denn ob es schon noch mehrere Arten von Eichen in andern Ländern giebt, von denen sogar einige Sorten noch besser als die bey uns gewöhnlichen Eichen seyn sollen, so werden doch diese bey uns noch nicht so viel ich weiß im großem gezogen, sondern man hat blos Versuche im Kleinen damit gemacht, um zu erforschen, ob diese fremden Eich-Arten auch in unserm Klima und Erdboden gut fortkommen, da man denn auch gefunden hat, daß dieselben bey uns sehr gut gedeyhen, und also leichte fortgepflanzt werden können. —

Die bey uns also gewöhnlich erzogenen Eichen bestehen in der Sommer- oder Wald- und Winter- oder Stein-

eiche. Verschiedene Forstmänner wollen zwar diese Eintheilung nicht annehmen, sondern sie sagen: dieser Unterschied entstehe blos von unserm Klima und Erdboden; allein der Unterschied dieser beyden Eichen-Arten ist nichts weniger als blos unserm Klima und Erdboden zuzuschreiben, sondern in der Natur gegründet; denn der Unterschied dieser Eichen bestehet nicht allein in den verschiedenen Blättern und dem etwas härtern Holze, sondern es finden sich dabey noch mehrere Kennzeichen, welche den natürlichen Unterschied andeuten, wie man in der Folge hören wird. — Und wenn man annehmen wollte, daß Klima und Erdboden eine Abart hervor bringe, so müßte wohl die Sommer- oder Waldeiche, wenn sie in ein kälteres und bergigtes Klima versetzt würde, sich in die Winter- und Steineiche verwandeln, so wie die Winter- und Steineiche, wenn diese in ein wärmeres Klima und besseres Erdreich gebracht würde, sich in die Sommer-Eiche verwandeln; allein beydes geschiehet nicht, sondern die Sommereichen erfrieren in einer kalten und bergigten Gegend, so wie die Winter-Eiche in wärmeren Klima und bessern Boden, immer ein und eben dieselbe Wintereiche bleibt, folglich ist weder Klima noch Erdboden die Ursache dieser Verschiedenheit, sondern es sind wirklich zweierley Arten von Eichen. —

§. 85.

Bey der Sommer- oder Waldeiche kommen die Blätter und Blüthen im Frühjahre zeitiger hervor als bey der Winter- oder Steineiche, so wie auch die Früchte oder die Eicheln von der erstern Art zeitiger reif werden, als die von der letztern Sorte; denn die Eicheln der Sommer-Eiche erlangen ihre Reife bereits im Anfange des Monats October, dagegen die von der Winter-Eiche erst im Monat November ihre Reife bekommen. —

Das Laub von der Sommer-Eiche ist auch gar merklich von dem Laube der Winter-Eiche unterschieden, das von der Sommer-Eiche ist nicht nur dunkelgrüner, sondern es ist auch nicht so breit, sondern etwas länger, und die Stiele desselben sind ebenfalls etwas kürzer als bey der Winter-Eiche. — Beyde Arten von Eichen haben männliche und weibliche Blüthen, und sind bey beyden auch von gleicher Beschaffenheit. — Die männliche Blume sitzt auf herunter hängenden, fadenartigen Stielen, und an diesen Stielen kommen lokere Kätzchen zum Vorschein. Die weibliche Blüthe befindet sich auf den Knospen der Zweige, hat keine Blume, und der Knopf ist oval und ganz klein. Aus demselben geht ein Griffel, welcher in 5 Theile getheilt ist. —

Die Eicheln der Sommer-Eiche wachsen auf viel längern Stielen zwei und drei beysammen, sie sind auch um ein ansehnliches größer, als die an der Winter-Eiche; und bey der letztern sitzen die Früchte zu vier und mehrern Stücken beysammen. Die Rinde der Bäume ist bey beyden Arten gleich, was aber das Holz anbelangt, so ist das von der Sommer-Eiche etwas weißer und zäher, soll aber nicht so feste seyn als von der andern Art. — Beyde Arten von Eichen erreichen ein sehr hohes Alter, wenn sie gesund sind und in einem ihnen angemessenen Erdreiche stehen, denn sie sollen, wie man vorgiebt, an fünfhundert Jahre erreichen. —

§. 86.

Beyde Arten von Eichen wachsen in einem etwas lockern und nur mäßig feuchten Erdboden am liebsten, Nässe hingegen und sehr fester Thonboden ist ihnen zuwider, mithin muß man bey Anpflanzung dieser Bäume vorzüglich Rücksicht auf das Erdreich nehmen, wenn sie gut anschlagen und fortwachsen sollen, und da beyde Arten in

die Tiefe gehende sogenannte Pfahlwurzeln haben, und dieselben sich auch mit ihren übrigen Wurzeln sehr ausbreiten, so dürfen diese Bäume an keine solchen Orte gebracht werden, wo sie Thon oder Wasser unter sich finden, sondern der Erdboden muß wenigstens einige Fuß tief und gut seyn. Hierüber ist noch zu bemerken, daß, obschon die Eichen in einem nicht festen sondern lokern und dergleichen tief stehenden Erdboden am besten fortwachsen (weil sie alsdenn mit ihren Pfahlwurzeln in die Tiefe eindringen können), dieselben dennoch auch an solchen Orten gut fortkommen und ein hohes Alter erreichen, wo sich unterhalb der Erde Felsen befindet, wenn der Erdboden nur an und für sich gut und nicht zu bindend ist, damit sich die Wurzeln über dem Felsen genug ausbreiten können, doch muß die Erde wenigstens anderthalb bis zwei Fuß tief seyn. Dieses kann ich aus Erfahrung versichern, weil ich einstmals einen ziemlich großen Terrain von Eichstöcken reinigen ließ, wo ich denn fand, daß das Erdreich über dem Felsen kaum anderthalb Schuhe betrug, und gleichwohl hatten hier die schönsten gesündesten Eichen, welche über zweihundert Jahre alt waren, gestanden; folglich kann man auch an solchen Orten Eichen mit Nutzen anpflanzen, nur Wasser können sie unter sich nicht vertragen. —

Soll die Anpflanzung der Eichen gut von statten gehen, so muß auch bey ihrer Aussaat auf gute Saamen-Eicheln gesehen werden, und selbst bey Aufbewahrung der Saamen-Eicheln hat man nöthig einige Vorsicht anzuwenden, damit dieselben nicht verderben und zur Aussaat untüchtig gemacht werden.

Was nun die Einsammlung der zur Saat bestimmten Eicheln anbelangt, so hat man dabey besonders darauf zu sehen, daß sie ihre rechte Reife erlangt haben und dabey auch vollkommen schön und groß und nicht wur-

nicht sind. Ihre Reife erkennet man theils an ihrem Abfallen von den Bäumen, theils an ihrer Farbe, wenn sie kastanienbraune geworden sind, nur muß man nicht diejenigen zur Saat erwählen, welche zuerst von den Bäumen zu fallen pflegen, sondern die etwas späterhin abfallenden, weil die erstern mehrmalen wurmstichig sind, und dieses bewirkt sodann das zeitige Abfallen derselben. —

Ferner: so ist es besser, wenn die Saamen-Eicheln bey trockener Witterung und in den warmen Nachmittags-Stunden gelesen werden, weil sie alsdenn von dem daran befindlichen Thaue von der Luft und Sonne abgetrocknet oder befreyet worden sind. Diese Vorsicht hat den Nutzen, daß die trocken eingebrachten Eicheln auf dem Boden weit eher abtrocknen, und durch die Feuchtigkeit, deren sie ohnehin noch genug bey sich haben, dem Verderben nicht so leichte ausgesetzt werden.

§. 87.

Hat man sich nun solchergestalt mit guten Saamen-Eicheln versehen, so müssen dieselben auf einen luftigen Boden gebracht, und auf diesen nicht zu dicke, sondern so dünne als möglich ausgebreitet werden, denn wenn diese Früchte zu dicke aufeinander zu liegen kommen, so erhitzen sich dieselben gar balde dermaßen, daß der Kern anläuft, schwarz und zum Aufgehen untüchtig gemacht wird; um dieses nun zu verhüten, so müssen diese Eicheln auch noch fleißig umgewendet werden, damit sie von der durch den Boden streichenden Luft nach und nach von der noch bey sich habenden überflüßigen Feuchtigkeit befreyet werden. — An einen Ort, wo die Luft nicht hindurchstreichen kann, dürfen die Eicheln auch nicht gebracht werden, weil sie sonst leicht anfangen die Keime auszutreiben, und auf diese Weise ebenfalls zur Aussaat untüchtig ge-

macht werden und man sich mit seiner Eichelsaat vergebliche Kosten und Arbeit machen würde. —

§. 88.

Die beste Zeit die Eicheln auszusäen oder vielmehr zu legen, ist ohnstreitig der Herbst. Verschiedene rathen zwar die Frühjahrs-Saat als besser an, allein so gut diese auch seyn kann, so verursacht dennoch die Aufbewahrung der Saamen-Eicheln gar viele Schwierigkeiten, und dieselben sind dem Verderben gar zu sehr ausgesetzt; denn verwahrt man sie auch in dem trockendsten Sande, so fangen sie gleichwohl an auszukeimen, oder, wenn der Sand nur die geringste Feuchtigkeit noch bey sich hat, so gehen sie gar in die Fäulniß über, mithin kommt man sowohl auf die eine als die andere Art um seinen Saamen. — Hebt man sie endlich an andern Orten auf, wo sie sehr trocken liegen und für dem Froste gesichert sind, so vertrocknen sie dermaßen, daß sie alsdenn im Frühjahre nicht aufgehen, und wenn ja noch eine oder die andere so viele Feuchtigkeit bey sich hat, daß sie etwas Trieb zum Aufgehen hat, so werden und bleiben die davon kommenden Pflanzen immer dürftig und wachsen nur schlecht fort. —

Doch auch bey den Herbstsaaten ereignet sich in kalten Himmels-Gegenden bisweilen der nachtheilige Umstand, daß die im Herbste ausgesäeten Eicheln, wenn sie bey günstiger Frühlings-Witterung balde aufgehen, und sodann im April oder weiter hin annoch Nachtfröste kommen, diese die jungen und noch sehr zarten Pflanzen ruiniren, und folglich die Herbstsaat verderben: Allein hierwider hat man noch Mittel, welche darinnen bestehen, daß man die im Herbste gemachte Eichelsaat, welche man so späthe als möglich unternehmen muß, etliche Zoll hoch mit Laube bedeckt, welches alsdenn die jungen Pflanzen vor dem Erfrieren im Frühlinge schützt; oder wenn man

dieses nicht will oder bewerkstelligen kann, so muß man an wärmern Orten ordentliche Saamschulen oder sogenannte Eichelgärten durch Aussäung der Eicheln im Herbste anlegen, und sodann die kälteren Gegenden aus diesen Saamenschulen zu bepflanzen suchen. — Was man bey Anlegung eines Eichelgartens oder wilden Baumschule überhaupt zu beobachten habe, soll sogleich in folgenden § § bemerkt werden.

§. 89.

Eben so nothwendig wie es ist, daß man bey Anlegung zahmer Baumschulen den dazu bestimmten Platz mit einer Vermachung oder mit einem tüchtigen Graben umgebe, damit die jungen Bäume für der Beschädigung der so mancherley Thiere Schutz oder Sicherheit erhalten, eben so nothwendig ist dergleichen Verwahrung auch bey wilden Baumschulen; denn was würde alle auf eine solche Anlage gewendete Mühe und Kosten nützen, wenn man die jungen Bäume den zahmen und wilden Thieren preiß geben wollte? Ferner so muß man bey Anlegung solcher Baumschulen auch auf die Aussaat der Holzarten, und was diese für Erdreich verlangen, den gehörigen Bedacht nehmen, damit man sich nicht vergebene Mühe und Kosten verursache, folglich muß man, im Fall daß mehrere (und besonders fremde Holzarten in Baumschulen erzogen werden sollen), zu jeder Art das schicklichste Erdreich (welches bey jeder Holzart bereits angezeigt worden), aussuchen, und wenn man dieses nicht auf ein und eben demselben Platze verschiedentlich antrift, hierzu mehrere schickliche Orte auszuwählen suchen, und dahero an verschiedenen Orten Baumschulen anlegen. —

Es verstehet sich schon von selbst, daß man seine wilden Baumschulen nach der Größe und den verschiedenen Holzarten verhältnißmäßig entweder klein oder groß anzu-

legen verstehen müsse, je nachdem das Revier oder die Waldungen oder die zu bepflanzenden Strecken mehr oder weniger klein oder groß sind. Wir wollen zuerst von Anlegung eines Eichelgartens oder Baumschule das Nöthige bemerken:

§. 90.

Hat man den zu Eichen nöthigen oben bemerkten Erdboden ausgewählt, und diesen Platz wie gedacht entweder mit einer Verzäunung, oder mit einem tüchtigen Graben, damit weder zahme noch wilde Thiere dahin kommen und die jungen Bäume beschädigen können, versehen, und hat derselbe auch unterhalb genugsame Erde, so wird dieser Platz nunmehro folgendermaßen zubereitet:

Wenn auf dem zur Saamschule bestimmten Platze vorhero Holz gestanden, so werden sich auf demselben hin und wieder annoch Wurzeln befinden, von diesen muß der Platz vorhero sorgfältig gereiniget, der Platz alsdenn eingeebnet, und wenn man mit dem Pfluge daselbst handthieren kann, derselbe alsdenn entweder mit dem Pfluge, oder besser mit einem sogenannten Hakenpfluge so tief als möglich im Herbste gepflügt werden, in welcher Verfassung das umgeackerte Land den Winter hindurch liegen bleibt; kann man aber mit dem Pfluge das Land nicht umbrechen, so muß dasselbe entweder tief umgehackt oder gegraben werden. — Im folgenden Jahre wird dieses Land noch ein paarmal gepflügt, damit das Unkraut nicht überhand nehme, und sodann bleibt dasselbe bis zur Aussaat im Herbste liegen, bis die zur Aussaat nöthigen Eicheln ihre Reife erlangt haben; daß nach dem Pflügen das Land auch klar geegt werden müsse, läßt sich schon von selbst vermuthen, weil alles zur Besaamung bestimmte Land gut zugerichtet werden muß. —

So wie die Reife der Eicheln heran nahet, so wird dieses Stück Land noch einmal, aber nicht so tief als vorhero geackert und klar geegt, und sodann wenn dieses geschehen, und die Saamen-Eicheln gesammelt worden sind, so werden vermittelst einer Hacke kleine ohngefähr zwei Zoll tiefe Furchen gezogen, welche um der Ordnung willen nach Linien abgetheilt werden, wobey denn jede Zeile anderthalb bis zwei Fuß von einander entfernt seyn soll; in die gezogenen Furchen werden sodann die Eicheln 3 Zoll von einander eingelegt: Man könnte den Saamen wohl etwas weitläuftiger in die Erde legen; allein weil den Winter hindurch oftmals viele Eicheln von den Mäusen gefressen werden, anderer Seits auch manche nicht aufgehen, so ist es immer besser, wenn sie etwas zu dicke als zu dünne unter die Erde gebracht werden. —

§. 91.

Sind die Eicheln gelegt, und die Erde darüber gebracht, so wird alsdenn zum bessern Fortkommen derselben zwischen dieselben auf das leer liegende Land etwas Winterkorn (nicht zu dicke, ohngefähr die Hälfte des sonst gehörigen Saamens) ausgesäet und dieses ebenfalls eingeharkt. — Das Dazwischensäen des Korns ist in der Folge von guten Nutzen; denn wenn im folgenden Frühlinge Kälte und im Sommer viel trockene Witterung und Wärme einfällt, so erlangen die zarten Eichen von dem sie umgebenden Korne gar vielen Schutz, theils vor den kalten Frühjahrs-Nächten, theils für der gar zu großen Sommerhitze, so daß sie alsdenn weit besser fortwachsen können, als wenn man dieses unterlassen hätte; denn wenn sie ganz allein stehen, und der Sommerhitze zu sehr ausgesetzt sind, so wachsen sie nicht nur kümmerlich fort, sondern es gehen sogar noch viele davon ein. —

So wie das Korn reif wird, so läßt man dasselbe mit der Sichel abschneiden, und zwar mit etwas hohen Stoppeln, damit einestheils die jungen Pflanzen durch das Abschneiden nicht beschädiget werden, anderntheils damit die jungen Eichen auch auf den folgenden Winter für der Kälte durch diese einigen Schutz erhalten, und auf den darauf folgenden Frühling werden die Stoppeln mittelst eines Harkens umgeharkt, und sodann unter die Erde gebracht, damit die jungen Bäume auch dadurch zugleich noch eine kleine Düngung erhalten. —

Die jungen Pflanzen müssen auch fleißig vom Unkraute gereiniget werden, weil ihnen dieses im Unterbleibungsfall viele Nahrung entzieht und das Wachsthum verhindert. — Ueberdieses nimmt man den jungen Eichen wenn sie noch klein sind, die überflüssigen Seitenäste.

§. 92.

Will man neben der Eichel-Saamschule auch noch andere wilde Bäume erziehen, so wird das hierzu bestimmte Land (welches ebenfalls vorhero wie das zur Eichelsaat gut zugerichtet worden seyn muß), in kleine beliebige Stücke abgetheilt, hierauf nach Linien, welche ohngefähr einen Schuh von einander entfernt seyn können, abgesteckt, nach diesen kleine Furchen an denselben gezogen, und sodann der Saame darein gesäet. — Ob der Saame mit Erde bedeckt, oder nur obenauf gesäet werden müsse, und wie tief andere, Erde über sich vertragende Saamenarten in die Erde gebracht werden müssen, dieses findet man bey jeder Holzart schon bemerkt. —

So wie nun endlich die ausgesäeten Gesäme aufgegangen sind, und diese jungen Pflanzen etliche Jahre in der Saamenschule gestanden haben, und während der Zeit vom Unkraute gut gereiniget worden, so werden sie

Da, wo sie zu dicke stehen, mit Behutsamkeit ausgehoben, und an andere Orte wo sie nöthig sind, versetzt. — Aus dergleichen Baumschulen kann man alsdenn alle solche Plätze, welche nicht wohl zu ordentlichem Lande zugerichtet werden können, so wie die entstandenen Blößen in Holzschlägen besetzen; dahingegen andere Flächen, welche ordentlich gepflügt und zugerichtet werden können, sogleich mit den dahin gehörigen Gesäme besäet werden, und die davon entstehenden jungen Bäume daselbst unverrückt stehen bleiben. —

Die Anlegung solcher wilden Baumschulen ist von gutem Nutzen, denn man erlangt dadurch immer junge versetzbare Bäume, um in lebendigen Hölzern den Holzschlägen damit aufzuhelfen, damit alles dichte mit Holzarten bestanden sey, welche sich dahin schicken, und die Dickungen von einem Hiebe zum andern immer mehr zu als abnehmen, weil man auf dergleichen kleinen verrasten Plätzen, nnd unter dem Schatten des Oberholzes mit dem Besäen nicht viel ausrichten kann. — Vorzüglich ist es in denjenigen Hölzern sehr nothwendig, wo das Hüten mit den Schaafen darinnen nicht abgeändert werden kann, sondern beybehalten werden muß, und die Schläge etwa 5 oder 6 Jahre mit der Hütung verschont werden.

§. 93.

Ferner befinden sich auf den Schlägen öfters auch gewisse Holzarten, welche theils Alters halber, theils weil ihnen der Erdboden nicht recht zuträglich ist, wenigen jungen Holzausschlag machen, und dahero ausgerottet zu werden verdienen, da man denn dergleichen Stöcke hinwegschaffen, und an deren Stelle aus den Baumschulen andere junge Holzarten, welche in diesem Erdboden besser fortkommen, dahin pflanzen kann, und die nunmehro weit besser wachsen als die von alten Stöcken ausgeschlagenen

sogenannten Sommerlatten, und die in der Folge zu Laßreisern oder Schlagholz getrieben werden können. —

Eben so ist es mehr als zu bekannt, daß das in lebendigen Hölzern aus dem Saamen zu künftigen Laßreisern und Bäumen aufgegangene junge Holz gar öfters von den Schaafen abgebissen wird, und auf diese Weise der Nachwuchs der Bäume in der Folge ausbleiben muß; wenn man aber dergleichen Blößen, auf jungen einjährigen Schlägen, mit jungen in der Saamenschule erzogenen Bäumchen, welche bereits die Höhe der Sommerlatten erreicht haben, bepflanzt, so werden diese mit jenen fortwachsen, und können nunmehro nach Verlauf von etlichen Jahren weder von den Schaafen abgebissen noch durch das Grasen mit der Sichel beschädiget werden, und somit wird das Revier immer in besserm Zustande erhalten werden können. —

§. 94.

Will man aber einen Platz mit Eichen aus seiner Saamenschule bepflanzen; so muß man vor allen Dingen den dazu ausersehenen Platz in der Tiefe untersuchen, um zu erfahren, ob das Erdreich wenigstens etliche Schuhe tief gut, und kein Thon oder Wasser darunter befindlich sind, weil man sonst eine vergebliche Anpflanzung mit seinen Eichen unternehmen würde, dieselben entweder eingehen oder schlecht und kriplicht fortwachsen würden, wenn der Erdboden in der Tiefe schlecht und untauglich ist, und die Pfahlwurzeln dieser Bäume auf Wasser oder Thon kommen, wie bereits oben erinnert worden ist. — Kann man sich zur Untersuchung des Erdreichs in der Tiefe des sogenannten englischen Erdbohrers bedienen, so wird man sich dadurch auf eine gar leichte Art von der Beschaffenheit der unterirrdischen Erdschichten unterrichten können, weil sich die verschiedenen Erdarten in der Höhlung des

Bohres feste setzen. — Ist Thon unter der Erde, so wird man dieses gar balde gewahr werden; und ist Wasser in der Tiefe, so kann man auch dieses theils an der Nässe des Bohrers, theils an den leeren Stellen desselben wahrnehmen. — Zeigt sich nun bey der Untersuchung, daß sich dergleichen Dinge innerhalb des Erdbodens befinden, so muß man die Anpflanzung der Eichen an solchen Orten unterlassen, und diese lieber mit andern Holzarten, deren Wurzeln mehr auf der Oberfläche des Erdbodens fortgehen, bepflanzen oder besaamen. —

Gesetzt aber, man findet einen zur Eichen-Pflanzung auch unterhalb guten und schicklichen Erdboden, so werden alsdenn im Herbste die zur Anpflanzung nöthigen Löcher gegraben, und es ist allezeit besser, daß man dergleichen Löcher lieber zu groß als zu kleine mache, damit die Wurzeln genugsame klare Erde erhalten und sich desto leichter in die Tiefe und Breite ausdehnen können, und hierzu sind die Löcher von 3 Fuß im Durchmesser, und eben von solcher Tiefe nicht zu groß. — Die ausgegrabene Erde wird sogleich neben die Löcher geworfen, und alle darinnen befindliche Steine gehörig ausgesucht, und so bleibt die ausgeworfene Erde bis zum Frühlinge, wo die Verpflanzung vorgenommen wird, liegen. — Die Löcher können in einer Entfernung von 8 bis 10 Ellen angelegt werden, und damit das zwischen den angepflanzten Eichen liegen bleibende Erdreich während der Zeit, bis die Eichen die Größe erlangt haben, daß sie mit ihrem Schatten die darunter stehenden Bäume oder Schlagholz verdämmen, (welches gar eine geraume Zeit dauert), nicht ungenutzt bleibe, so kann man zwischen den Eichen zugleich andere Laubholz-Arten, z. B. Birken oder Eschen mit anpflanzen: diese Bäume verhindern alsdenn, wenn sie in die Höhe gehen, daß sich die Eichen nicht zu sehr ausbreiten können, und wenn die darzwischen gepflanzten

Bäume nach Befinden ein Alter von 15 bis 20 Jahren erreicht haben, so werden diese abgeholzt, und da dieselben aus dem Stamme wiederum ausschlagen, so kann man hiervon, ehe die Eichen sich durch ihre Aeste so weit ausbreiten, daß sie den Ausschlag verhindern, wenigstens ein paar gute Erndten von den daneben stehenden Bäumen erhalten. —

§. 95.

So wie nun die Anpflanzung der jungen Eichen im Frühlinge unternommen werden soll, so werden die jungen Eichen, sogleich wie sie wieder in die Erde gesetzt werden sollen, erst aus der Baumschule ausgehoben, wobey man sich der Beschädigung der Wurzeln sowohl als des Stammes zu enthalten suchen muß. — Die jungen Bäume können sechs bis sieben Schuhe hoch seyn, und hierzu wählt man diejenigen, welche am schönsten und geradesten gewachsen. Sollten beym Ausheben einige Wurzeln verletzt worden seyn, so müssen diese beschädigten abgeschnitten werden. — Zugleich schneidet man den ausgerabeten Eichen auch die Aeste ohne Beschädigung des Stammes ab, allein abgeköpft dürfen dieselben durchaus nicht werden, damit die jungen Bäume gerade in die Höhe gehen, denn im entgegen gesetzten Falle, oder bey Abstutzung der Gipfel, bekommt man nie einen rechten Baum, sondern sie breiten sich nunmehro mit ihren Aesten aus und bleiben niedrig unansehnlich und weniger nützlich, und nie müssen mehr junge Bäume ausgehoben werden, als man an eben demselben Tage verpflanzen kann.

Die vorhero zubereiteten Löcher werden vor dem Einsetzen der Bäume mit der herausgeworfenen Erde wiederum bis auf $\frac{1}{2}$ Fuß zugeworfen, (kann man in jedes Loch ein paar Schichten Rasen verkehrt werfen, so ist es desto vortheilhafter), in der Mitte ein kleines Loch gemacht,

und die Pfahlwurzel darein gesteckt, sodann die übrigen Haarwurzeln fein ausgebreitet, und nunmehro mit recht klarer und lockerer Erde bedeckt, und das Loch völlig damit zugemacht, und zwar so, daß um den Baum eine Art von kleiner Hügel entstehet, welcher jedoch um den Stamm herum eine kleine Vertiefung erhalten muß, damit die Feuchtigkeit oder der Regen nicht ablaufe, sondern sich in den Erdboden hineinziehen könne. Um die Erde und die Wurzeln vor dem Austrocknen in etwas zu verwahren, so legt man auf die Erde um den Baum herum ausgestochene Rasenstücken, und zwar verkehrt, damit der Baum dadurch auch zugleich von dem verfaulten Rasen einige Düngung erhalte.

§. 96.

Man kann die jungen Eichen auch mit Nutzen verpflanzen, wenn sie noch sehr jung sind, und dieselben ohngefähr die Höhe von ein paar Schuhen erreicht haben; allein wenn man dieses unternehmen will, so muß der Platz, wohin sie gesetzt werden sollen, entweder von allem Vieh und Wildpret verschont sein, oder aber er muß eine Vermachung erhalten können, weil sonst das Verderben der angepflanzten Bäume ganz unvermeidlich seyn würde. —

Bey einer solchen Anpflanzung werden die Löcher natürlicher Weise nicht so groß gemacht, und die Entfernung voneinander darf auch nicht so weit seyn, weil man alsdenn die überflüßigen in der Folge als Schlagholz benutzt. —

§. 97.

Noch nützlicher ist es, wenn man einen Eichenwald anzulegen willens ist, daß man die Eicheln alsobald auf den dazu bestimmten Platz aussäe oder lege, und alsdann

die daselbst herum wachsenden Eichen unverrückt stehen lasse; denn die Erfahrung hat gelehret, daß diejenigen Eichen welche nicht versetzt werden, sondern an ihrem Saamenorte ruhig stehen bleiben, nicht nur geschwinder wachsen, sondern auch schöneres Holz zum Bauen geben, als die, welche versetzt worden und man kann überdieses noch alle die Mühe und Kosten erspahren welche beym Versetzen der Bäume nothwendig werden. — Der zum Eichenwalde bestimmte Platz muß aber schlechterdings eine Vermachung erhalten, damit weder zahme noch wilde Thiere die jungen Eichen beschädigen können. — Die Anlage wird auf eben die Weise gemacht, wie oben bey der Saamenschule gedacht worden, und wenn alsdenn die jungen Eichen etwas dichte stehen, so erhalten sie die schönsten Schäfte. — Man kann bey einer solchen Anlage nicht weniger viele zum Verpflanzen an andere Orte ausheben wenn sie die nöthige Größe erreicht haben, und die schönsten läßt man an ihrem Saamenorte zu Bäumen in die Höhe gehen, die übrigen aber werden ordentlich als Schlagholz behandelt, da man denn, ehe diese der Eichenwald oder die zu Bäumen bestimmten Eichen ihre gehörige Größe erreichen, einige Holzerndten durch das Abtreiben der übrigen erhält, und auf diese Weise nicht nur Holz zur Feurung und andern Dingen bekommt, sondern auch seinen Entzweck für die Nachkommen Eichenwald angelegt zu haben erreicht. —

Eben so kann man auch auf abgetriebenen Gehauen, wo nur kleine Blößen befindlich sind, kleine Löcher in die Erde graben, und in diese ein paar Eicheln einlegen, worauf man denn auch hier, durch die unverrückt stehen bleibenden Pflanzen gar schöne Eichen anziehen kann, nur müssen alle dergleichen Orte für dem Anlauf der Thiere genugsam gesichert seyn. — Die Absicht des Verpflanzens ist hauptsächlich diese, daß die Bäume weder vom

zahmen Viehe noch Wildpret beschädigt werden können, und dahero müssen die zum Versetzen bestimmten Bäume auch die gehörige Größe erreicht haben. Kann man seinen Eichenwald also für den Thieren in Sicherheit setzen, so hat man auch das Verpflanzen der Eichen nicht nöthig, sondern kann sie mit mehrerm Vortheile gleich an ihren ersten Standorten stehen lassen. —

Nachdem nun allhier die Anziehung unserer in Europa gewöhnlichsten Eichen gedacht worden, so wollen wir zugleich noch einige andre Nordamerikanische Eichenarten anführen, weil diese ebenfalls unser Clima sehr gut vertragen, auch bereits in verschiedenen Ländern Deutschlands theils in Forsten, theils sonst angezogen, und zum Anbau empfohlen werden:

§. 98.

Die Nordamerikanische rothe Eiche. Die jungen Triebe dieser Eiche haben eine scharlach rothe Farbe, und selbst ihre Blätter bekommen im Herbste eben diese Farbe, welches auch die Ursache ist, daß sie die rothe Eiche genannt wird. Der Wuchs dieser Eiche ist schneller als wie der unsrigen oder bey uns gewöhnlichen Eichen, und das Holz etwas röthlich, aber nicht so gar fest als von unserer gemeinen Eiche; aber dessen ohngeachtet verdient dieser Baum den Anbau wegen seines schnellen Wuchses, und wenn auch das Holz nur zu Brennholz genutzt werden könnte, so würde es dennoch die Mühe des Anbaues sehr gut belohnen. —

Die Früchte oder Eicheln wachsen nicht wie bey unsern Eichen an den neuen Trieben, sondern an dem jährigen Holze, sitzen einzeln ohne Stiele an den Zweigen, werden viel größer als unsere Eicheln, und haben die Tugend daß sie nicht so leichte von den Würmern angefressen werden; zur Mastung sollen diese Eicheln besonders sehr gut seyn. —

Was die Anziehung dieser Eiche betrift, so geschiehet diese auf eben die Art wie bey unsern gewöhnlichen Eichbäumen, nur mit dem kleinen Unterschiede, daß die Eicheln, nicht so tief als unsere in die Erde gelegt werden dürfen, und es ist hinreichend, wenn sie nur sehr wenig ohngefähr $\frac{1}{2}$ Zoll mit Erde bedeckt werden. — Die Rinde ist besonders zum Gerben sehr gut zu gebrauchen.

§. 99.

Die Nordamerikanische weiße Eiche. In Virginien wird diese Art Eichen wegen der besondern Güte ihres Holzes stark angebauet, doch soll sie nicht so geschwinde wachsen als die vorhergehende Eiche; auch soll dieselbe gegen unsere Winter etwas weichlicher seyn, und dahero nur in solchen Gegenden bey uns angebauet werden können, deren Clima nicht zu kalt, sondern etwas gelinde ist. —

Ihre Früchte haben die Gestalt und Größe wie unsere Eicheln, sie sind länglicht, mit einer feinen Spitze versehen und die äusere Schale ist dünne und weißlich braun: der Kern soll ziemlich süß seyn und eine sehr gute Fütterung abgeben. — Die Rinde dieser Eiche, soll als Pulver gebraucht, ein sehr gutes Mittel wieder den Durchfall seyn. — Ihr Anbau geschiehet auf eben die Art wie bey unsern Eichen.

§. 100.

Die Nordamerikanische schwarze Eiche. Ihr Wuchs soll ebenfalls ziemlich schnell, und ihr Holz nicht weniger zäh und dauerhaft, und besonders im Wasser gut zu gebrauchen seyn, weshalb dasselbe auch zu den Untertheilen der Bothe, welche beständig im Wasser sind, größtentheils angewendet wird. —

Die Eicheln sind nicht so gar groß als die von unserer gemeinen Eiche, dabey haben sie eine dicke und gefurchte Schale. — Der Anbau dieser Eichen ist nicht schwer; Die Eicheln keimen balde, und sollen in Nordcarolina in dem schlechtesten Erdboden gut fortwachsen. Ihre Aussaat oder Fortpflanzung geschiehet übrigens wie bey unsern gewöhnlichen Eichen. —

§. 101.

Die Kastanienblättrige Eiche. Diese Eiche soll in Amerika, unter den daselbst befindlichen Eichen die stärkste und höchste im Wuchse seyn, und ihr Holz wird eben so wie von den vorhergehenden genutzt. — Die Blätter dieser Eiche gleichen den Kastanienblättern, wovon dieselbe auch den Namen erhalten hat. —

Die Eicheln sind weit größer als die unsrigen, und ihre Fortpflanzung soll auf eben die Art geschehen als bey unsern gewöhnlichen Eichen, so wie dieser Baum auch gegen unsre Clima nicht empfindlich seyn, sondern gut fortkommen soll. —

§. 102.

Die Nordamerikanische Weidenblättrige Eiche. Die Blätter haben die Gestalt der Weidenblätter; sie sind schmal und sehr zugespitzt. — In Nordamerika sollen diese Eichen an Bächen und in Sümpfen wie unsere Weiden wachsen, die Stämme sollen aber nicht gar zu hoch und stark werden; doch ist das Holz nicht so gut als von unsern gewöhnlichen Eichen. —

Der Baum hat eine aschgraue glatte Rinde, bey den Zweigen hingegen ist dieselbe grünlich. Die Früchte oder Eicheln sind klein und kugelrund. Ihr Anbau soll nicht schwer seyn, so wie der Baum selbst unsere Winter gut ausdauren soll. —

§. 103.

Von der Zeit die Eichen zu fällen. Forst verständige Männer halten den Herbst als die beste Zeit die Eichen zu fällen; doch wollen auch einige behaupten daß dieselben nicht nur ohne Nachtheil, sondern sogar mit Nutzen im Frühlinge gefällt werden können. —

Herr von Büffon, hat einen Versuch bekannt gemacht, wodurch man das Eichenholz verbessern und ihm mehrere Festigkeit verschaffen könne. — Er ließ im Frühjahre, diejenigen Eichen die er hauen lassen wollte, von den Aesten an bis auf die Wurzel abschälen, und dieselben alsdenn so lange stehen bis sie abgestanden waren; welches theils früher, theils späther geschieht, je nachdem der Baum mehr oder weniger Saft hat. — So wie er nun sah, das die geschälten Eichbäume abgestorben waren, so ließ er dieselben fällen, und nunmehro fand er, daß diese die er mit andern, welche er eben zu der Zeit, da er diese abschälen lassen, mit der Rinde fällen lassen, unter einem Schuppen gut aufbewahrt hatte, eine weit stärkere Last, als die ungeschälten tragen konnten. —

Wie dieses eigentlich zugehe, davon giebt der Herr v. Büffon folgendes an, indem er also sagt:

„Die natürliche Ursache dieser Vermehrung der Festigkeit und Stärke bey dem abgeschälten Holze, das man „in der Erde hat austrocknen lassen, zeigt sich von selbst. „— Es ist genug, wenn man weiß, daß die Bäume dadurch an Dicke zunehmen, wenn sich, so oft der Saft „von neuem in die Bäume tritt, zwischen der Rinde und „dem alten Holze, neue Holzlagen bilden. — Unsre „geschälten Bäume bekommen nicht solche neue Lagen, und „ob sie schon nicht gleich nach der Abschälung sterben; so „können sie doch nicht dicker werden. — Dasjenige, was „zur Bildung dieses neuen Holzes bestimmt war, wird

„also zurück gehalten, und gezwungtn, sich in alle die „leeren Räumchen der weichen Holzschale und auch in den „Kern des Baumes selbst zu setzen; dadurch wird noth„wendig seine Festigkeit, und folglich auch seine Stärke „vermehrt. Denn ich habe durch viele Erfahrungen befun„den, daß das schwerste Holz auch das stärkste sey.“

§. 104.

Daß der Maulbeerbaum auch zu Ober- und Unterholz gezogen werden kann, ist wohl vielen Personen bekannt; aber sehr viele stehen auch in der Meynung daß dieser Baum unser Clima nicht vertrage, oder unsere Winter nicht aushalte. Doch diese Meynung ist bereits durch sehr viele Beyspiele widerlegt, denn dieser Baum kömmt nicht nur bey uns sehr gut fort, sondern er dauert sogar in weit kälter liegenden Ländern, wird daselbst, ohne Nachtheil angezogen, und leidet nur bey den strengsten Wintern disweilen von der Kälte Schaden. —

Den Anbau dieses Baumes will ich nur in der gedrängtesten Kürze anzeigen, denn zum eigentlichen oder starken Anbau, um den Holzmangel durch ihn zu ersetzen, darf derselbe wohl nicht empfohlen werden, weil wir weit geschwindwachsendere Holzarten, wie z. B. der Acacienbaum und die Ulme ꝛc. ist, haben, sondern dieser Baum verdient mehr in der Rücksicht, weil er das Futter für die Seidenwürmer liefert, und dahero zum Seidenbaue schlechterdings nothwendig ist, zum Anbau empfohlen zu werden.

§. 105.

Von Maulbeerbäumen haben wir zwei Gattungen; als den schwarzen und weißen. Der schwarze bringt große rothe Beeren; welche einen etwas säuerlichen aber ange-

nehmen Geschmack haben, und die theils eingemacht zur Speiße dienen, theils kann auch aus dem ausgepreßten Safte ein guter Essig bereitet werden. —

Der weiße Maulbeerbaum bringt ebenfalls, theils schwarze, theils rothe, theils weiße Beeren, welche einen süßlichten Saft enthalten, aus welchen man ebenfalls guten Essig verfertigen kann. Die Blätter des weißen Maulbeerbaumes sind nicht so dunkelgrün als die von dem schwarzen, so wie die Rinde des letztern auch etwas dunkler ausfällt als die vom weißen. Das Holz von beyden Arten ist hart und kann theils zum Brennen, theils zu andern Dingen genutzt werden, so wie die Blätter der Maulbeerbäume, da wo man sie nicht zur Fütterung der Seidenwürmer braucht, auch zum Futter für die Schaafe genutzt werden können. — Zur Fütterung der Seidenwürmer werden gewöhnlich die Blätter vom weißen Maulbeerbaume angewendet; allein man will auch versichern, daß man eben sowohl die Blätter von dem schwarzen Maulbeerbaume dazu gebrauchen könne. —

§. 106.

Die Maulbeerbäume können auf dreyerley Art vermehrt oder fortgepflanzt werden, erstlich durch den Saamen, zweitens durch Ablegen, und drittens durch abgeschnittene Zweige. —

Durch den Samen geschiehet es am mehresten und am leichtesten. Will man den Saamen nicht kaufen, und man hat Gelegenheit Beeren oder die Früchte von den Maulbeerbäumen zu erhalten, so kann man sich auf eine leichte Art den Saamen selbst verschaffen, und dieser Saame verdient in vielem Betracht noch vor dem ausländischen den Vorzug, weil man hierbey nicht Gefahr läuft schlechten Saamen, welcher nicht aufgeht, zu erhalten,

und über dieses ist der hier zu Lande erzeugte Saame auch unser Clima bereits gewohnt. —

Bey Einsammlung des Saamens hat man aber darauf zu sehen, daß derselbe auch recht reif geworden sey, und man darf dahero die Maulbeeren nicht von den Bäumen abpflücken, sondern dieselben müssen so lange auf den Bäumen gelassen werden, bis sie von selbst abfallen; wo man alsdenn Tücher unter die Bäume breitet und die Beeren abschüttelt. Die also erlangten Beeren läßt man hierauf etliche Tage stehen, bis sie weich werden, alsdenn müssen sie mit den Händen zerdrückt, und der Saft zu andern Gebrauche durch eine Leinwand gedrückt werden. Die zurück bleibenden Kerne oder der Saame wird alsdenn mit Wasser verdünt, und durch einen Durchschlag gerieben, worauf der Saame in dem Gefäße auf den Boden fällt, das Wasser behutsam abgegossen, der Saame herausgenommen, und im Schatten getrocknet wird. — Dieser Saame bleibt nicht über zwei Jahre zur Aussaat tüchtig. —

§. 107.

Das zur Besaamung mit Baulbeersaamen benöthigte Land muß nicht schlecht oder mager und weder feste noch naß, sondern so mürbe und locker als möglich seyn, und durch graben und hacken recht gut zubereitet werden, und wenn man verlangt, daß die jungen Pflanzen fein geschwinde wachsen sollen, so muß das Land im Herbste vorher mit gutem Rindvieh Dünger gut gedüngt werden. —

Balde im Frühlinge wird das Land abermals gegraben, um theils das Unkraut zu vertilgen, theils das Erdreich mit dem Dünger recht zu vermischen, und so balde als man im Monat May keine Fröste mehr zu besorgen hat, so geschiehet das letzte Graben und die Abthei-

lung des Landes in 4 Fuß breite Beete. — Auf diesen zugerichteten Beeten, werden sodann ganz kleine einen guten Zoll tiefe Furchen oder Gräbgens gezogen, und in diese der Saame, welchen man mit ein wenig Sand vermischen kann, so gleich als möglich, ausgesäet, hierauf mit feiner klarer und milder Erde bedeckt.

Will man das frühere Aufgehen des Saamens befördern, so muß man die zubereiteten Beete, sammt den darauf angelegten Furchen, (zumal wenn die Erde trocken seyn sollte,) etliche Stunden vor Aussaat des Saamens mit einer Gießkanne mäßig begießen, damit sich alles gut durchziehe, und nunmehro erst seinen Saamen nicht zu dicke darein säen und wie gedacht mit Erde bedecken. — Wenn die Witterung warm ist, und etwas Regen mit erfolgt, so kommen die jungen Pflanzen ohngefähr in vierzehn Tagen zum Vorschein, und wenn alsdenn warme und trockene Witterung einfällt, so müssen die jungen Pflanzen wöchentlich etlichemal gehörig begossen werden, so wie denn dieselben auch von Zeit zu Zeit von dem etwa herfür kommenden Unkraute auf das sorgfältigste gereiniget werden müssen, damit sie durch dieses an ihrem guten Wachsthume nicht verhindert werden. — Daß auch diese Pflanzen für allem Anlaufe des Viehes gesichert werden müssen, verstehet sich schon aus allen vorhergesagten bey andern jungen Holzarten. — Man läßt jetzt seine jungen Bäumchen oder Pflanzen bey nothdürftigen Begießen im Sommer und Reinhaltung vom Unkraute fortwachsen, und im Winter läßt man sie ohne weiter Bedeckung stehen, damit sie die Winterkälte vertragen lernen, und wenn auch einige erfrieren, so schadet dieses nicht, denn man schneidet sie alsdenn nur über der Erde weg, so treiben sie wieder frische Zweige. —

Manche rathen an, daß man die jungen Pflanzen der Maulbeerbäume im Herbste mit etwas bedecken soll um

sie vor dem Froste zu verwahren, allein diese Vorsorge ist unnöthig; denn dadurch werden sie auf die Zukunft verzärtelt und erfrieren sodann um so eher; denn wenn die Kälte im Winter nicht sehr heftig ist, und die jungen Pflanzen nicht ganz frey stehen, sondern eine Decke von Schnee haben, so erfrieren sie selten, oder aber nur diejenigen, deren Holz im Sommer vorher nicht recht reif geworden war. —

§. 108.

Im folgenden Frühling, wenn die Pflanzen also ein Jahr alt geworden sind, hebt man die stärksten aus, und versetzt diese auf ein ander Stücke gut zubereitetes Land, welches eben so wie das zur Aussaat gewählte Land nicht schwer oder bindend, sondern fein locker und mürbe auch vorhero recht tief gegraben seyn soll, im Frühjahre in ordentliche Reihen, so daß jedes Bäumchen von allen Seiten eine Elle entfernt ist, in hierzu schickliche Löcher ein. — Die beste Zeit zum Versetzen ist bey guter Witterung gegen das Ende des Aprils oder im Anfange des Monats May, wo alsdenn nicht mehr von den jungen Bäumen aus der Saamschule ausgehoben werden, als man an eben demselben Tage wieder in die Erde zu bringen vermag. —

Diejenigen welche man in der Saamschule stehen läßt, weil sie noch zu klein waren, kann man ein paar Zoll hoch, über der Erde abschneiden, worauf dieselben in diesem zweiten Sommer ziemlich starke Triebe machen werden. Wenn endlich die versetzten Maulbeerbäume, so wie die im Saamenbeete stehen gebliebenen drei Jahre alt geworden, so schneidet man sie sämtlich ein paar Zoll hoch im Frühlinge über der Erde hinweg, worauf dieselben aufs neue sehr ansehnliche Zweige herfür treiben werden,

und die abgeschnittenen Zweige werden in Gebunde gebunden, getrocknet und zur Feuerung verwendet. —

§. 109.

Nach Verlauf von etlichen Jahren, werden alle diese jungen Bäume eine ziemliche Höhe erreicht haben, da man alsdenn nach Belieben ohngefähr alle 30 bis 40 Fuß einen der schönsten geradesten Zweige fortgehen läßt, welcher in der Folge den Stamm des Baumes abgiebt, und wenn diese zu Bäumen auserfehenen Reiser die Höhe von 6 bis 7 Fuß erreicht haben, so sucht man ihnen durch das Beschneiden eine ordentliche Krone zu geben. — Auf die Weise erhält man einen Wald von Maulbeerbäumen, welchen man in der Folge als Ober- und Unterholz benutzen kann, denn die Bäume köpfet man wie die Weiden und die übrigen werden wie anderes Laubholz bey der Erde abgehauen, zu Reiß- und Brennholz verwendet und das Laub kann für die Schaafe zur Fütterung gebraucht werden. —

So gut nun aber die Maulbeerbäume auf die vorgedachte Art ziemlich geschwinde angezogen und auf mehr als eine Art benutzt werden können, so ist doch niemanden zu rathen, daß er die Anziehung dieser Bäume bloß in der Absicht, um das Feuerholz zu vermehren, im großen anziehen soll, weil sie in mancherley Betracht der Acacie und der Rüster gar weit nachstehen, mithin diese allezeit vorgezogen zu werden verdienen. — Ich habe auch die Anziehung der Maulbeerbäume nicht sowohl in der Absicht, daß man sie andern geschwinder wachsenden und keiner Gefahr des Erfrierens ausgesetzten Holzarten vorziehen soll, sondern mehr für Liebhaber die vielleicht aus andern Absichten Gebrauch davon machen könnten, hier angeführt, mithin kann ein jeder nach seinem Belieben Gebrauch davon machen oder nicht.

§. 110.

Der wilde Kastanienbaum, wird von vielen auch als eine geschwind wachsende und das Brennholz vermehrende Holzart angepriesen; allein ich muß aufrichtig bekennen, daß man fast kein schlechteres Holz zur Feuerung hat, als das Holz von den wilden Kastanien, und daß ich diesen eher noch gewisse Weidenarten, welche überdieses noch weit geschwinder wachsen, vorziehe, und ich mag sie also auch in der Absicht als Feuerholz zu benutzen, niemanden zum Anbau empfehlen. —

Wahr ist es wohl, daß die wilden Kastanienbäume ziemlich geschwinde wachsen, auch in schlechtem Erdreiche fortkommen; allein dessen ohngeachtet bleibt das Holz immer ein sehr schlechtes Feuerungsmittel, an deren Stelle wir weit bessere geschwind wachsende Holzarten erziehen können. — Zu Alleen schicken sich die Bäume am besten und wegen ihrer Fruchtbarkeit, und da man ihre Früchte anjetzo auf verschiedene Art gebrauchen kann; so verdienen die wilden Kastanienbäume in dieser Rücksicht mit angezogen zu werden, und das um so mehr, weil ihr Anbau leichte von statten gehet. —

Die Kastanien werden im Herbste, so wie sie von den Bäumen abfallen ein paar Zoll tief in lockere Erde 2 Fuß von einander in kleine Löcher gelegt, worauf dieselben im Frühjahre aufgehen und keiner weitern Wartung bedürfen, als daß man sie nicht vom Unkraute ersticken oder in ihrem Wachsthume zurück setzen läßt. — Man läßt sie alsdenn in ihrer Saamenschule so lange stehen bis sie die Höhe von sieben bis acht Schuhen bis an die Krone erreicht haben, schneidet ihnen aber während der Zeit die untersten Aeste sauber ab, damit sie mehr in die Höhe treiben, und wenn sie die gedachte Höhe erlangt haben, so versetzt man dieselben im Frühjahre, oder auch im

Herbste an diejenigen Orte, wo man sie zu gebrauchen gedenkt. — Die hierzu nöthigen Löcher müssen wenigstens ein paar Fuß tief und drei Fuß im Durchmesser gemacht, und die Bäume selbst in etwas gute lockere Erde mit Pfählen versehen, gesetzt werden. Uebrigens beobachtet man bey dem Versetzen eben die Regeln welche bereits oben bey Versetzung anderer wilden Bäume gegeben worden sind, und verwahrt die umgesetzten Bäume mit Dornen, damit sie für Beschädigungen gesichert seyn mögen. —

§. 111.

Zum Beschluß dieser Abtheilung will ich hier noch einige geschwind wachsende Holzarten aus des Herrn Professor D. G. A. Suckorns ökonomischen Botanik anführen. Es heißt daselbst also:

Seite 58. Die Traubenkirsche. Der Stamm erreicht eine ansehnliche Höhe, und schickt sich wegen dem schönen Geruche seiner Blüthen vorzüglich zu Alleen ꝛc.

Seite 120, 121 und 122. Die nordamerikanische schwarze Birke, und die nordamerikanische Ulme, so wie der virginische eschenblättrige Ahorn, verdienen ihres geschwinden Wuchses wegen angepflanzt zu werden, vorzüglich der letztere, dessen Wuchs so schnell seyn soll, daß er oft in einem Jahre 7 bis 8 Fuß hohe Schüsse treibt. —

Seite 128. Die italienische Pappel. Hiervon ist bereits oben §. 77. Anzeige geschehen.

Seite 129. Die babilonische Weide kommt aus der Levante und den übrigen Theilen des Orients. Außer dem vortreflichen Ansehen ist sie sehr schnellwüchsig, so, daß ein Stamm im Cuhrfürstl. Bot. Garten zu Manheim in 6 Jahren eine Höhe von 24 Fuß erreichte ꝛc.

Seite 134. Der morgenländische Platanus, vorzüglich der mit Ahorn Blättern, ob sie zwar von etwas langsamen Wuchse sind, so haben sie dagegen auch ein um so prächtigeres Ansehen.

Der abendländische Platanus, oder der gemeine oder auch der amerikanische Platanus ist schon von schnellerm Wuchse, so wie er denn auch eine ansehnliche Höhe und Dicke erreicht. Doch ist

der spitzblättrige nordamerikanische Platanus ihm vorzuziehen. Ueberhaupt sind die Platanusbäume mit Recht unter die schönsten zu rechnen, indem sie mit ihren ungemein großen Blättern einen angenehmen Schatten geben. — Außerdem empfehlen sie sich noch durch ihren außerordentlich schnellen Wuchs, da ein solcher Platanus in 10 Jahren die Größe einer 50 jährigen Eiche erreicht.

Dieser Baum hat alle die guten Eigenschaften, welche eine geschwind wachsende Holzart haben kann. 1) Er wächst sehr schnell. Denn Bäume in einem Garten zu Leipzig erreichten in einer Zeit von 20 Jahren eine Höhe von 48 Fuß; 2) Kommt derselbe in unsem Clima sehr gut fort und macht schöne Stämme, und 3) ist sein Holz hart und schön. Dieser Baum verdient also billig bey uns neben andern geschwind wachsenden Holzarten stark angebaut zu werden. Anmerk. d. H.

Seite 142. Wird der virginische Schotendorn, oder der gemeine Acacienbaum empfohlen. Dessen gute Eigenschaften und Anbau ist bereits oben angezeigt.

Seite 147. Der breitblättrige, und

Der schmalblättrige Cytisus verdienen angebaut zu werden, da sie bey uns einen schnellen Wachs-

thum zeigen, und außerdem mit dem schlechtesten Boden vorlieb nehmen. —

Seite 149. Der virginische Tulpenbaum. Er erreicht in Nordamerika eine ansehnliche Stärke, und auch bey uns zeigt er nicht minder schnellen und starken Wuchs ꝛc.

Seite 162. Die dreifachliche Gleditsia, Honigdorn; die große dreidornige Wasseracacia, welche in Nordamerika, vorzüglich in Virginien wächst, aber auch in unsern Gegenden nicht nur gut fortkommt, sondern auch ein überaus schnelles Wachsthum zeigt ꝛc.

Seite 163. Der große Cerois, Judasbaum, dauert im freyen aus, und zeigt daselbst einen überaus schnellen Wuchs.

Seite 172. Jungfernwein, fünfblättriger Epheu. Er stammt aus den nördlichen Provinzen Amerika's, hat einen ungemein starken Trieb, und ist dahero bey Lauben und bedeckten Gängen dem gemeinen Epheu u. a. Gewächsen vorzuziehen. —

§. 112.

Von den verschiedenen Wurzeln der bekanntesten Holzarten. Da es bey Fortpflanzung der verschiedenen Holzarten nothwendig ist die Struktur der Wurzeln zu kennen, weil dieselben sehr verschieden sind; indem manche Bäume mit einigen ihrer Wurzeln tief in die Erde eindringen, mit den andern aber sich in der Erde umher ausbreiten; andere Bäume hingegen nicht tief gehen, sondern sich nur in der Oberfläche des Erdbodes mit ihren Wurzeln ausbreiten; und noch andere laufen beynahe ganz auf der Erde hin, oder haben nur sehr

weniges Erdreich zu ihrer Bedeckung; so ist es wohl nothwendig hier eine Anzeige davon zu machen, damit man sich bey Anpflanzung der verschiedenen Holzarten in Ansehung des hierzu schicklichen Erdreichs richten könne; denn wenn die Wurzeln der Bäume alle gleich tief in die Erde giengen und sich gleich weit in derselben ausbreiteten, so würde theils nicht jedes Erdreich zur Fortpflanzung des Holzes in der Tiefe tauglich seyn, theils würde man nicht so viele Bäume auf einem gewissen Terrain erziehen können, sondern sie würden eine weit größere Fläche nöthig haben. Hieraus folgt also, daß wenn man die Struktur der Wurzeln kennt, daß man alsdenn mehrere Bäume auf einer gewissen Fläche anpflanzen könne, ohne daß einer dem andern nachtheilig werde oder an seinem Wachsthume hinderlich sey, —

§. 113.

Zum Beyspiel, wenn man Bäume anpflanzen will, welche sich mit ihren Wurzeln weit umher ausbreiten, so ist es der Natur dieser Bäume gemäß, daß diese weit auseinander zu stehen kommen müssen, damit sie Raum genug erhalten, sich in der Erde gehörig ausbreiten und ihre nöthige Nahrung erlangen können; allein da man nun solchergestalt vielen Zwischenraum ungenutzt lassen müßte, wenn man diese Zwischenräume nicht mit andern Holzarten besetzen könnte; so hat der Schöpfer der Welten, auch dafür gesorgt, und uns mit sölchen Bäumen beschenkt, deren Wurzeln so beschaffen sind daß sich dieselben nicht gar zu weit ausbreiten, sondern manche nur einen kleinen Umfang um ihren Stamm herum einnehmen, auch nicht so tief in den Erdboden eindringen, und die Natur oder Struktur der Wurzeln dieser Bänme zeigt uns nunmehro, daß wir ohne Nachtheil zu befürchten, von diesen Bäumen auf die Zwischenräume jener Baumsorten anpflanzen,

und somit die zum Anbau des Holzes bestimmte Fläche weit besser oder doppelt benutzen können. —

Die Struktur der Wurzeln lehrt uns ferner: daß wenn man z. B. solche Plätze hat, wo nur wenig Erde befindlich ist, daß man dennoch auf diesen solche Holzarten mit Nutzen anpflanzen könne, welche mit ihren vielen kleinen faserichten Wurzeln nicht tief in die Erde eindringen, sondern nur auf der Oberfläche fortgehen, worunter denn die Ellern, Birken, Haynbuchen und dergleichen mehr gehören. —

Eben so zeigen uns die Wurzeln solcher Bäume welche lange Pfahlwurzeln haben, mit welchen sie folglich der Natur gewäß, tief in die Erde eindringen, daß man diesen auch so viel möglich solche Orte anweisen müsse wo sie genugsamen Erdboden finden, damit in diesen tief genug eindringen und sich ihre Nahrung aus der Tiefe zugleich mit heraus holen, und ihr besseres Wachsthum dadurch befördert werden könne. —

Ferner: Wie viele Berge und Felsenklippen auf welchen bisweilen kaum ein paar Zoll hoch Erde befindlich ist, würden nicht ganz unangebaut und wüste liegen müssen, wenn der weise Schöpfer uns nicht solche Holzarten geschenkt hätte, die auch auf den unfruchtbarsten Bergen und Felsen sehr gut fortwachsen, wie uns dieses die Struktur der Wurzeln von der Fichte oder Rothtanne lehrt, denn diese gehen blos auf der Oberfläche des Erdbodens fort und die Klüfte und Felsenritzen dienen ihnen sogar zu ihrer Befestigung, mithin kann ein jeder, der eine hinlängliche Kenntniß von der Struktur der Wurzeln hat, die verschiedenen Holzarten ihrer Natur und dem Erdboden gemäß, welchen er besitzt, anpflanzen. — Wir gehen nunmehro zur Beschreibung der Wurzeln der verschiedenen Bäumen fort, und machen mit den Laubholzbäumen den Anfang:

§. 114.

1) Die Eiche hat eine Pfahlwurzel, mit welcher sie da wo sie genugsamen Erdboden und keinen Widerstand findet, tief eindringt, dabey hat sie aber auch noch viele sich in der Oberfläche des Erdbodens ausbreitende Seitenwurzeln.

2) Die Rothbuche hat keine Pfahlwurzel, sie breitet sich aber mit ihren andern Wurzeln sehr weit in dem Erdboden umher aus.

3) Die Weißbuche hat ebenfalls keine Pfahlwurzel, sondern sie geht mit ihren Wurzeln nur in der Erde fort, jedoch breitet sich dieselbe mit ihren Wurzeln nicht so weit aus als die Rothbuche.

4) Die Rüster oder Ulme ist auch mit keiner Pfahlwurzel versehen, sondern sie geht mit ihren Wurzeln in der Erde auf den Seiten fort, und breitet sich sehr weit mit denselben um den Stamm herum aus.

5) Der Ahorn hat auch keine in die Tiefe gehende Pfahlwurzel, sondern die Wurzeln dieses Baumes breiten sich um den Stamm her in der Erde ziemlich weit aus.

6) Die Linde hat eine kleine, nicht gar zu tief gehende Pfahlwurzel, und mit ihren übrigen Wnrzeln breitet sie sich rund um den Stamm her aus.

7) Die Aspe hat keine Pfahlwurzel und sie breitet sich mit ihren Wurzeln rund umher, jedoch nicht gar zu weit aus.

8) Die Lehne oder Leinbaum ist mit keiner Pfahlwurzel versehen, sondern sie breitet sich mit ihren in den Erdboden gleich fortlaufenden Wurzeln ziemlich weit aus.

9) Die Esche hat auch keine Pfahlwurzel, sondern sie breitet sich nur in der Rundung um den Stamm herum mit ihren Wurzeln aus.

10) Die gute Kastanie ist ohne Pfahlwurzel, und breitet sich in der Erde umher mit ihren Wurzeln aus.

11) Die wilde Kastanie, ebenfalls ohne Pfahlwurzel, sie breitet sich aber mit ihren in der Erde gleich fortlaufenden Wurzeln sehr aus.

12) Der Nußbaum hat eine kleine Pfahlwurzel, und mit seinen übrigen Seitenwurzeln breitet sich derselbe sehr weit in den Erdboden aus.

13) Der unächte Acacienbaum schiebt seine Wurzeln größtentheils auf der Oberfläche des Erdbodens fort.

14) Der Elzebeerbaum hat eine kleine Pfahlwurzel, und mit seinen übrigen in den Erdboden fortgehenden Wurzeln breitet sich derselbe eben nicht weit aus.

15) Wilde Birn- und Aepfelbäume haben keine Pfahlwurzeln, sondern sie treiben ihre Wurzeln in der Rundung umher, aber sie breiten sich nicht gar zu weit aus.

16) Der Zwiselbeerbaum hat keine Pfahlwurzel, sondern er breitet sich mit seinen Wurzeln im Erdboden umher aus.

17) Der Vogelbeerbaum hat keine Pfahlwurzel, und mit seinen Wurzeln breitet sich derselbe nicht sehr aus, sondern er treibt seine Wurzeln mehr in der Rundung des Baumes umher.

18) Die Birke hat keine Pfahlwurzel, sondern sie treibt ihre Wurzeln ganz flach in der Erde in der Rundung und ziemlich enge beysammen fort.

19) Die Eller hat keine Pfahlwurzel, sondern ihre Wurzeln treiben in der Runde, breiten sich nicht gar zu weit aus und sind dabey auch nicht gar zu stark.

20) Der Pappelbaum hat keine Pfahlwurzel, sondern er breitet seine Wurzeln in der Rundung und nicht gar zu weit aus.

21) Die gemeine Weide hat keine Pfahlwurzel, und breitet ihre Wurzeln in der Rundung ziemlich aus.

22) Die Kiefer, oder der Kiehnbaum hat eine Pfahlwurzel, und breitet sich mit seinen übrigen Wurzeln ziemlich weit in dem Erdboden aus.

23) Der Lerchenbaum hat keine Pfahlwurzel, sondern er breitet seine Wurzeln in dem Erdboden ziemlich weit umher aus.

24) Die Fichte oder Rothtanne hat keine Pfahlwurzel, sondern sie breitet sich mit ihren ganz flach in der Erde fortgehenden Wurzeln sehr weit aus.

25) Die Tanne hat ebenfalls keine Pfahlwurzel, sondern sie breitet sich nur mit ihren Wurzeln ziemlich weit in dem Erdboden umher aus. —

§. 115.

Von den Blüthen der verschiedenen Holzarten. Die Eiche hat männliche und weibliche Blüthen; erstere bestehet in einer grünen Drohne und die weibliche ist gelb und rothfaserig, und die Zeit wenn sie erscheinen ist der Monat May.

Bey der Rothbuche bestehet die männliche Blüthe in grünen traubenartigen hängenden Quästen, und die weibliche ist grün und röthlich, faserig und aufstehend, und im Monat May kommen die Blüthen zum Vorschein.

Bey der Weißbuche bestehet die männliche Blüthe aus roth, grau und grünen Schäfgen, und die weibliche Blüthe ist gelb und faserig, und der Monat May ist die Zeit wenn die Blüthen erscheinen.

Bey der Rüster oder Ulme ist die Blüthe vereinigt, bläulicht fasericht, und die Zeit ihrer Erscheinung ist der Anfang des April Monats.

Beym Ahorn ist die Blüthe grüngelblich, und männliche und weibliche Blüthen sind in einer Blume vereinigt. Die Zeit wenn diese Bäume blühen ist der Monat May.

Die Linde hat Zwitterblumen, welche aus kleinen gelben Bouquets bestehen, und die Zeit wenn die Blüthen erscheinen ist der Monat Junius.

Die Aspe hat ein buntes Schäfgen, welches im Monat May erscheint.

Die Lehne oder der Leinbaum hat eine grüngelbliche Blüthe und männliche und weibliche Blüthen sind in einer Blume vereinigt; die Zeit wenn dieser Baum blühet ist der Monat May.

Die Esche hat eine Zwitterblume, welche traubenartig ist und etwas ins bläulichte fällt; die Zeit der Blüthe ist der Monat May.

Bey der guten Kastanie bestehet die männliche Blüthe aus einem perlfarbnen Knöspgen, die weibliche hingegen ist rothfaserigt und aufstehend; die Blüthen erscheinen im Monat May.

Die wilde Kastanie hat Zwitterblumen, sie bestehen aus vielen weißen an einem langen Stiele stehenden Blumen in der Gestalt eines Bouquets; die Blüthen erscheinen im Monat May.

Beym Nußbaume bestehet die männliche Blüthe in einem dunkelgrünen sehr öligten Schäfgen und die weibliche in einer gelben Blume; die Blüthe erscheint im Monat May.

Der Elzebeerbaum bringt eine weiße Zwitterblume, welche im Monat May erscheint.

Die wilden Birn- und Aepfelbäume haben weiße Zwitterblumen, welche im Monat May erscheinen.

Der Zwifelbeerbaum bringt weiße männliche und weibliche Blüthen vereinigt herfür, welche im Monat May zum Vorscheine kommen.

Der Vogelbeerbaum hat mehrentheils traubenförmige Zwitterblumen, welche im Monat May erscheinen.

Die Birke, deren männliche Blüthe bestehet in einem braunen Schäfgen, und die weibliche aus einem rothen faserigten Zäpfgen; die Zeit der Blüthe ist der Monat May.

Die Eller oder Erle hat zur männlichen Blüthe ein braunes Schäfgen und die weibliche bestehet in einem rothen Zäpfgen; die Zeit der Blüthe ist der Monat May.

Der Pappelbanm bringt ein gelblichtes Schäfgen, welches im Monat May zum Vorschein kommt.

Die gemeine Weide bringt ein gelbes Schäfgen.

Bey der Kiefer erscheinen im Monat May kleine rothe Zapfen.

Der Lerchenbaum bringt zur männlichen Blüthe ein gelbes Schäfgen, und die weibliche bestehet in einem

kleinen rothen Zäpfgen, welche im Monat May zum Vorschein kommen.

Die Fichte bringt im Monat May lange rothe Zapfen herfür.

Die Tanne bringt ebenfalls im Monat May rothe Zapfen zum Vorschein.

Vierte Abtheilung.

Von den verschiedenen Nadelholzbäumen und wie dieselben erzogen werden.

Sechstes Kapitel.

Von den verschiedenen Kiefer-Arten.

§. 116.

Die gemeine Kiefer oder der Kiehnbaum wächst fast in ganz Europa, und ist wegen seiner Gemeinheit fast jedermann unter diesem Namen bekannt, doch wird derselbe an verschiedenen Orten auch mit dem Namen Föhre belegt. — Wenn man manchem Schriftsteller glauben wollte, so würde dieser Baum unter die schlechten bey uns gewöhnlichen Nadelholzarten gerechnet werden müssen, weil sie ihm seine guten Eigenschaften absprechen, und ihn beschuldigen, daß er weder ein gutes Bauholz

abgebe, noch in andern als Sandboden fortkommen, und was dergleichen mehr ist; allein es ist aus der Erfahrung bekannt, daß eben dieser Kiehnbaum den Vorzug vor unsern übrigen in Deutschland gewöhnlichsten Nadelholzarten in mehr denn einer Rücksicht verdiene: denn sein schönes und sowohl im Trocknen als Nassen gleich gut ausdauerndes und festes Holz wird nicht nur zu Gebäuden, sondern auch zu den schönsten Schifsmasten, zu Wasserröhren, Wasserbauen und noch zu vielen andern Arbeiten von den Handwerkern gebraucht, welche insgesamt sehr gut und dauerhaft sind. —

Ueberdieses wächst dieser Baum nicht nur im Sandlande gut fort, sondern auch noch in andern mancherley Gattungen von Erdboden und sowohl in den Ebenen als an den Bergen, wovon sich ein jeder gar leicht überzeugen kann, denn man findet ihn ja fast aller Orten, theils allein, theils unter andern Holzarten in verschiedenen Gegenden, und sowohl in warmen als kalten beynahe gleich gut fortwachsen. — Eben so ist es nicht unbekannt, daß das Bauholz von der Kiefer eine weit größere Last trage als dasjenige, welches wir von unsern andern Nadelhölzern, der Fichte und der Tanne hierzu anwenden. —

§. 117.

Wir haben zwar noch mehrere Kiefern-Geschlechter, welche aber größtentheils unter die ausländischen gehören, von welchen aber nur einige Arten bey uns hier und da in manchen Ländern nur im Kleinen angebauet werden, die aber gleichwohl in unserm Klima sehr gut fortkommen, und die zugleich noch mehrere Vorzüge haben als unsere gemeine Kiefer. Diese fremden Kiefer-Arten sollen in der Folge ebenfalls angezeigt werden, wenn wir zuvor das Nöthigste von unserer einheimischen sogenannten gemeinen Kiefer angegeben haben.

Ob von der Kiefer oder dem Kiehnbaum so viele Unterarten statt finden, als die Naturkündiger angeben wollen, wird hier zu untersuchen nicht nöthig seyn. Wir begnügen uns hier, die Kennzeichen anzugeben, wodurch man die Kiefer-Geschlechter sehr leichte unterscheiden kann.

Unsere gemeine Kiefer gehört so wie das ganze Kiefer-Geschlecht, unter diejenigen Bäume, welche männliche und weibliche Blüthe, doch von einander abgesondert, auf einem Stamme haben. Ihre ziemlich starken und langen Nadeln kommen mehrentheils zu zwei Stück (selten zu drei) neben einander aus einer Scheide hervor; sie liegen anfänglich beysammen, theilen sich aber alsdenn, und stehen an den Zweigen im Kreise herum, und bleiben den Winter über an den Zweigen. — Die männliche Blüthe sitzt im Kätzchen, deren Staubbeutel einen ins gelbe fallenden Staub enthalten, auf den äußersten Zweigen; sie kommen ohngefähr im Monat May hervor. —

Eben zu der Zeit wird man auch die weiblichen Blüthen, in der Gestalt kleiner dunkelrother Knöpfgen auf langen Stielen hervor kommen sehen und sie bleiben bis zu ihrer Befruchtung aufrecht stehen. — So wie die Befruchtung geschehen ist, so senken sich dieselben unterwärts, und verändern alsdann ihre Farbe, sie werden entweder grünlicht, oder bekommen eine gelbbraune und endlich in der Folge des Sommers nehmen sie eine ins graubraune fallende Farbe an, bis sie sich sodann im kommenden Sommer in kleine pyramidenförmige Zapfen, die mit länglicht stumpfen Schuppen versehen sind, formiren, und der darinnen befindliche Saame erlangt erst in diesem Jahre, ohngefähr im Monat October und November seine völlige Reife, folglich muß dieser Saame anderthalb Jahre Zeit haben, ehe er reif wird.

Die Kiefer liebt einen sandigen Boden, und selbst auf dem schlechtesten und leichten weißen Sande, wo fast

kein anderer Baum fortkommt, wächst sie noch so ziemlich gut fort, mithin kann man allerley Erdreich, selbst das allerschlechteste mit dieser Holzart besaamen. — Wenn die Kiefer auf einen Erdboden zu stehen kommt, der unten locker, oder nicht steinigt ist, so geht sie mit ihrer Pfahlwurzel sehr tief hinunter und hohlt sich nicht nur viele Nahrung aus der Tiefe heraus, sondern sie befestigt sich auch dermaßen, daß sie nicht so leicht wie unsere andern Nadelholzbäume, die Fichte und Tanne, von den heftigen Sturmwinden umgeworfen werden kann: denn diese letztgedachten Holzarten machen keine Pfahlwurzeln, sondern breiten sich mit ihren Wurzeln mehr in der Oberfläche der Erde aus. —

§. 118.

Die Aussaat des Kiefern-Saamens wird am besten im Frühjahre und zwar im Monat April unternommen, da denn der mit Flügeln versehene Saame nur oben auf das ein wenig aufgelockerte Erdreich ausgesäet wird, weil dieser Saame keine Bedeckung von Erdreich über sich leidet; Hat man seinen Saamen aber von den daran befindlichen Flügeln befreyet, oder hat man dergleichen unbeflügelten Saamen gekauft, so kann man letztern mit sehr wenig Erde bedecken, wo man alsdenn besser damit fahren wird als mit dem beflügelten, weil dieser oftmals, (da er frey liegt, oder nicht mit Erde bedeckt ist), fast gänzlich von den Vögeln, welche ihn sehr lieben, weggefressen wird, so, daß man alsdenn sehr wenige Pflanzen auf seinem besäeten Lande erhält. Dieser Saame soll auch etwas dicke ausgesäet werden, theils darum, damit die jungen Bäume geräder und mehr in die Höhe wachsen, sich sodann auch leichter von ihren untersten Aesten befreyen, theils auch dieserwegen, daß man da wo sie zu dicke stehen, welche davon ausheben, und auf andere leere

Plätze versetzen kann; denn dieser Baum läßt sich viel leichter verpflanzen, als die Fichten und Tannen. —

Dergleichen besäete Gehaue dürfen aber nicht mit dem Viehe betrieben werden, sondern man muß sie 4 bis 6 Jahre mit dem Viehtriebe verschonen, wenn man anders seinen jungen Holzwuchs in gutem Stande erhalten will. —

§. 119.

Manche rathen auch an, daß man seine Gehaue, wenn sie besäet werden sollen, nur mit den Zapfen, in welchen der Saame befindlich ist, ganz dichte bewerfen lassen, und sodann im Frühlinge wenn der Saame auszufallen pflegt, diesen Platz mit den Schaafen betreiben soll, damit diese durch das Betreten den Saamen aus den Zapfen bringen, und somit das Land auf diese Weise zu besaamen. — Durch diese Methode will man sich der Mühe überheben, den Saamen aus den Zapfen zu machen, weil diese Beschäftigung etwas mühsam ist, oder weil sich der Saame aus den kiefernen Zapfen etwas schwerer ausmachen läßt, als der aus den Tannen- und Fichten-Zapfen. — Allein so gut dieser Vorschlag manchen auch scheinen möchte; so ist derselbe dennoch nicht der beste, und gereicht mehr zum Schaden als Vortheil und zwar aus folgenden Gründen:

Es ist doch bekannt, daß wenn der Saame aus den Kiefern oder andern Zapfen heraus kommen soll, daß sich dieselben öfnen müssen, und daß dieses Oefnen nicht anders als durch Trockenheit und Wärme bewirkt werden kann. Hier tritt aber das Gegentheil ein; denn wenn die Zapfen im Frühlinge zeitig, wie es doch seyn soll, ausgestreut werden, so ist es gewöhnlich immer noch kalt und feuchte, und selbst der Erdboden ist bey dieser Jahreszeit mehr

feuchte als trocken. Hieraus folgt nun ganz natürlich, daß sich die ausgestreuten Zapfen nicht öfnen können, sondern vielmehr fester verschlossen werden, mithin müssen sie weit länger liegen, ehe die Witterung so warm wird, daß sie sich aufthun und der Saame herausfallen kann, als wenn der Saame ordentlich ausgemacht und ausgesäet worden ist, mithin kommen auch die Pflanzen viele Wochen späther zum Vorschein als die von dem ordentlich ausgesäeten Saamen; die solchergestalt so späthe aufgegangenen Pflanzen erlangen nunmehro nicht die gehörige Reife, so, daß nunmehro viele im Winter Schaden leiden oder gar verderben müssen; dieses ist schon ein Umstand, welcher bey dieser angepriesenen Methode mehr Schaden als Nutzen bringt: ein zweiter ist:

Daß nach dieser Art die Gehaue zu besaamen der Saame niemals zugleich aufgehen kann und wird, folglich muß auch ein sehr ungleicher Wuchs des Holzes entstehen, und die Pflanzen werden an einem Orte vielleicht Haufenweise hervor kommen, und an andern werden kahle Flecke entstehen, und da durch das Eintreten der Zapfen in den Erdboden und die veränderliche Witterung, die Zapfen bald auf bald zu gehen, so muß auch der Saame zu verschiedenen Zeiten ausfallen, mithin wird man zwey, dreyerley Gattungen von jungen Bäumen erhalten, und nunmehro auch einen sehr ungleichen Holzwuchs bekommen, und der von den Schaafen in den Erdboden getretene Saame geht gänzlich verlohren, weil der geflügelte Saame keine Erde über sich vertragen kann. —

Ferner: wie viel Saame wird auf diese Weise nicht unnütz verschwendet; denn was für eine große Menge Zapfen müssen auf diese Weise nicht auf einen Morgen Land geworfen werden, wenn diese, wie es doch seyn soll, dichte nebeneinander zu liegen kommen sollen? Würde man aber von dieser Menge Zapfen den Saamen ausgemacht,

und das Land ordentlich damit besäet haben, so könnte man gewiß fünf sechsmal mehr Land damit befruchten als mit den Zapfen geschehen kann, folglich ist es auch in dieser Rücksicht schädlich, weil der Saame ganz unnütz verschwendet wird, auf dessen Erhaltung man doch billig auch Rücksicht zu nehmen hat.

§. 120.

Will man junge Kiefern verpflanzen, und gute brauchbare Bäume erziehen, so muß man auch darauf sehen, daß man diesen jungen Bäumen so viel möglich ein gutes oder schickliches Erdreich anweise: denn ob die Kiefer gleich auf oder in dem schlechtesten Sandlande fortkommt, so muß man sie dennoch nicht schlechterdings auf das schlechteste Land bringen, wenn man anders die Wahl hat, und ihnen ein angemessenes Erdreich, welches dasjenige ist, so milde und mit etwas Sand vermischt ist, anzuweisen suchen; denn auf ganz schlechtem Boden werden die Bäume nicht nur langsamer wachsen, sondern sie werden auch nicht die Stärke erlangen als in bessern Erdreiche. —

Die zur Pflanzung nöthigen Löcher werden ohngefähr einen Fuß tief und eben so weit im Durchmesser gemacht, und in Ansehung der Weite können sie vier bis fünf Fuß voneinander entfernt seyn, welches im Anfange weit genug ist, und in der Folge, wenn die Bäume größer werden, und sich von ihren Aesten gereiniget haben, so kann man zwischen jeden einen wiederum aushauen lassen. — Wenn die jungen Bäume 4 — 8 Jahr alt geworden, lassen sie sich am besten und sichersten versetzen. —

Beym Versetzen hat man aber auch noch diese Vorsicht nöthig, daß man wenn der Ort, wohin die jungen Bäume gesetzt werden sollen, der Sonne sehr ausgesetzt ist, als-

denn auch die zum Versetzen nöthigen Bäume von einem sonnenreichen Orte aushebe, weil sie sonst, im entgegen gesetzten Falle, daferne sie von schattigen Orten genommen worden, und nunmehro der Sonnenhitze sehr ausgesetzt werden, mehrentheils eingehen, weil sie vorhero den Schatten gewohnt, und der Luft auch nicht so ausgesetzt waren; so wie denn auch solche junge Bäume, welche sehr im Schatten stehen, und nicht viel Sonne und Luft genießen, immer klein und putzlicht bleiben, und schon in dieser Rücksicht nicht wohl zum Versetzen genommen werden können; denn ein in vielem Schatten stehender Baum ist bisweilen kaum halb so groß als ein anderer von eben dem Alter, welcher aber mehr im Freyen stand und Luft und Sonne mehr genießen konnte.—

§. 121.

Will man den Saamen von den Kiefern selbst einsammlen und ausmachen, so müssen die Zapfen in den Monaten November und December eingesammelt werden.— Die Ausmachung des Saamens macht etwas mehr Mühe als der von den Fichten und Tannen, und dahero ist auch der Saame von erstern immer etwas theurer als von letztern. — Wer Gelegenheit hat, den Saamen in einer recht warmen Stube im Winter auszumachen, z. B. in einer geräumigen Gesinde-Stube, der läßt nach Befinden des mehr oder weniger benöthigten Saamens, ohnweit dem Ofen einige Gerüste anbringen, doch dürfen diese, wenn in dem Ofen stark gefeuert wird, nicht zu dichte an oder über den Ofen gebracht werden, weil sonst, wenn man die Zapfen der Hitze anfänglich zu sehr aussetzt, das harzige Wesen, welches sich darinnen befindet, zu fließen anfängt, und die Schuppen, statt daß sich dieselben öfnen sollen, noch mehr zukleben, folglich das Ausfallen des Saamens mehr verhindern würden. — Die Zapfen

werden sodann auf kleine schickliche Horden ganz dünne geschüttet und auf die ohnweit dem Ofen angebrachten gedachten Gerüste gesetzt, worauf sich dieselben bey mäßiger Wärme nach und nach öfnen, und der Saame zum Ausfallen gebracht wird, welchen man denn gehörig sammlet, und an einem weder feuchten noch gar zu warmen Orte bis zur Aussaat aufbewahrt. —

Wenn die Kiefern etwas dichte stehen, so reinigen sie sich weit besser von ihren Aesten, sie bekommen auch nicht so viel als die Fichte, sie machen alsdenn einen schönen und graden Schaft, und weil dieser nicht so viele Aeste hat, so werden die daraus geschnittenen Breter viel reiner als die von den Fichten und Tannen. —

§. 122.

Jetzt wollen wir kürzlich der noch übrigen zur Zeit bekannten Kiefer-Arten gedenken. Zu denjenigen Kiefern, welche nur zwey Nadeln haben, gehören folgende:

1) Die Schottische Kiefer, von schnellen Wuchse. Der Herr Professor Suckorn sagt von diesem Baume in seiner ökonomischen Botanik S. 22. also: „Sie wächst in beynahe 16 Jahren eine Höhe von 35 Fuß.“

2) Die Jersey-Kiefer.

3) Der Krumbholzbaum.

Diese letztere oder dritte Sorte macht niedrig kriechende Stämme, und wächst auf hohen Gebirgen, und hiervon wird in Ungarn und im Riesengebirge das bekannte Krumbholzöl gemacht. —

§. 123.

Kiefern, welche drei Nadeln haben, sind folgende:

1) Die Virginische sogenannte Weymuthskiefer, welche sehr hoch wächst und ein festes und dauerhaftes Holz liefert.

2) Die Virginische Kiefer.

3) Die amerikanische Sumpfkiefer.

§. 124.

Kiefern, welche fünf Nadeln haben, sind:

1) Die Zirbelnußkiefer.

2) Die Schweizer und Tyroler Zirbel, und

3) Die Rußische, Sibirische Ceder, welche ebenfalls schnell wächst und ein dauerhaftes festes Holz hat.

§. 125.

Kiefern-Geschlechter, welche ihre Nadeln in kleinen Büscheln hervorbringen.

1) Die Ceder von Libanon, welche schnell wächst und das höchste Alter erreicht. Dieser Baum hat sehr viel wohlriechendes Harz bey sich, und das Holz wird seiner Schönheit wegen sehr geschätzt. Die Spähne von diesem Holze brauchte man sonst zu Balsamirung der Körper. —

2) Der Lerchenbaum, welcher nicht nur sehr schnell wächst, sondern auch das allerdauerhafteste Holz zum Schifsbau und andern Dingen liefert.

3) Der schwarze nordamerikanische Lerchenbaum.

Die mehresten fremden Arten dieses Geschlechts dauren unsern Winter gut aus, und werden auch theils in Gärten, theils in Lustwäldern gezogen. —

§. 126.

Der Lerchenbaum, (Pinus larix) auch Rothbaum, Leer- oder Löhrbaum genannt, ist unter den Nadelhölzern dasjenige, was der Acacienbaum unter den Laubhölzern ist, das heißt, er übertrift alle unsere zur Zeit bekannten Nadelhölzer, nicht nur in Ansehuug seines schnellen Wuchses, sondern auch wegen der Vortreflichkeit seines festen und dauerhaften Holzes. Am häufigsten wächst derselbe anjetzo in Tyrol, Kärnthen, Steiermark, der Schweiz, in Sibirien und Böhmen; allein man hat auch angefangen, diesen Baum seit verschiedenen Jahren in andern Ländern, z. B. im Baadischen, im Braunschweigischen und Preußischen, im Würtembergischen, Nassauischen und noch andern deutschen Ländern im Großen anzubauen, und damit die glücklichsten und schönsten Anlagen gemacht; nur in Sachsen ist mir der Anbau dieses Baumes im Großen nicht bekannt, ohnerachtet dieser Baum so viele Vorzüge vor andern Holzarten hat, und man hier doch gewiß auch eben so sehr wie in manchem andern Lande Ursache hat, auf den stärkern Anbau aller geschwind wachsenden Holzarten zu denken, da man an sehr vielen Orten die Theurung des Holzes auf das empfindlichste fühlt, und die Nachkommen vielleicht noch mehr fühlen dürften, wenn man nicht noch in Zeiten anfängt, für sie in diesem Stücke zu sorgen. —

§. 127.

Wenn der Lerchenbaum in einen ihm angemessenen Erdreiche ausgesäet und angepflanzt wird, so wächst derselbe nicht nur sehr geschwind, sondern auch sehr hoch und macht eben so gut wie die Tanne einen sehr schönen geraden und hohen Schaft, so, daß er eine Höhe über 60 — 70 Fuß erreicht; nur in schlechten Erdboden erreicht er

diese Höhe nicht, und treibt unten an der Erde gleichlange Zweige, die wenn sie abgenommen werden, gleichwohl wieder wachsen, und noch mehrere Aeste hervorkommen. —

Das Holz ist sehr fest, hart und dauerhaft, und nach Hrn. Forstmeister Hartigs Beobachtungen, die er in s. physikalischen Versuchen über das Verhältniß der Brennbarkeit der mehresten deutschen Waldbaumhölzer beschrieben hat, wiegt ein Cubikfuß von frischen Lerchenholze 41 Pfund, mithin übertrift dieses Holz an Schwere alle andere Nadelhölzer, da das Fichtene nur 30 — 34, das Kieferne 39 und das Tannenholz 29 — 30 Pfund wieget. — Das Kernstammholz ist von braunrother, das junge Holz und der Splint hingegen von weißlicher Farbe. — Da dieser Baum sehr schnell wächset, so setzt er sehr starke Holzringe auf, nach welchen das Alter eines gefällten Baumes angegeben werden kann, welches bey dieser Holzart, die keinen regelmäßigen Quirl setzet, nicht auch zugleich von außen wie bey den übrigen Nadelhölzern bestimmt werden kann.

Die Rinde ist bey jungen Trieben glatt, roth und braun gestreift; bey alten Stämmen ist sie ziemlich stark, hat äußerlich viele Risse, welche von dem starken Wuchse des Baumes entstehen. —

Die Wurzel des Lerchenbaums gehet auf 2 Fuß tief, und in der Oberfläche geht sie mehrere Schuhe fort. —

§. 128.

Ohngefähr zu Ende des Aprils brechen seine Blätter oder Nadeln aus, welche im October wiederum abfallen, und dadurch unterscheidet sich dieser Baum auch von andern Nadelbäumen; diese Nadeln sind sehr dünn, hellgrün und weich, und geben im Frühling einen angenehmen balsamischen harzigen Geruch von sich. —

Sie kommen in Büscheln an den vorjährigen Trieben aus einer Knospe, die nach dem Ausbruchr die Stelle einer Scheide vertritt. — Wenn sich aber diese Triebe verlängern, so bedecken sie diese Nadeln ganz, und stehen überall nur einzeln wie man im Sommer findet. —

Die Aeste hängen übereinander hin und beugen sich gegen die Erde.

Der Lerchenbaum bringt männliche und weibliche Blüthen auf einem Baum.

Im Monat April, ehe andere Nadelhölzer bey uns blühen, bringt er seine sehr kleine eyrunde Blumenstaubzäpfgen, die von feinen, fadenförmigen Schuppen, und die eigentlichen männlichen sind, ohne Stiele. Sie sind rund und von der Größe einer Erbse, und bestehen aus vielen kleinen weißlichen Schuppen, deren jede zwey gelbliche Staubhülsen führet. — Es giebt eine Abart der Lerchenbäume, deren männliche Blüthe weiß ist, und die daher mit einigen Schriftstellern für eine besondere Art gehalten wird. —

Die kurzen Saamenzäpflein, oder die weiblichen haben mit jenen anfänglich fast gleiche Gestalt, dabey eine rothe, violette oder grüne Farbe, und stehen gerade in die Höhe, auf festen, recht steifen, gebogenen Stielchen, an den Seiten der Zweige. — Auf diesen bleiben sie wie bey denen Fichten vom abgeflogenen Saamen ganz leer, und bis ins dritte Jahr sehr fest sitzen, in welchem Zustande sie an der Farbe, welche auf der einen Seite schwarz an der andern aber blaß sind. — Die äußern Schuppen dieser Zapfen sind länglich dreispitzig; sie bleiben kürzer als die innern und haben einen aus der Mitte hervorragenden Stachel, welcher den ganzen Zapfen rauch macht. — Die innern Schuppen sind stumpfrund, fleischig und sehr kurz; sie vergrößern sich aber fast bis zur Reife des Saamens sehr ansehnlich und werden grün.

Jede Schuppe des Zapfens bedecket wie bey der Kiefer 2 kleine eyrunde, kurz geflügelte, innerlich weiße und süße Saamen, welche sich bis 50, 70 der Zahl nach belaufen, aber anfangs beym jungen Holze, auch sonst öfters sehr taub gefunden werden.

§. 129.

Beiderley Blumen erscheinen zu gleicher Zeit, nur an den Bäumen, die unter 20 Jahr alt sind, findet man, daß entweder das eine oder das andere Geschlecht fehlet; und von solchen Stämmen ist auch noch kein tüchtiger Saame zu erwarten. — Die Zapfen der Lerchenbäume sind viel kleiner als bey den andern Nadelbäumen. Sie sind mehr eyförmig als spitzig, stehen zur Seite der gebogenen Stielchen, und sind gerade in die Höhe gewachsen. —

Sie bleiben auch, wenn der Saame bereits ausgeflogen ist, an den Bäumen zum Theil noch stehen; so daß man oft an den Lerchenbäumen nebst den diesjährigen guten auch alte und saamenleere Zapfen antrift, welche sich durch ihre matte graue Farbe auszeichnen; ein Umstand, auf welchen man bey Einsammlung der Saamen die am besten im November und Merz geschiehet, zu sehen hat. —

§. 130.

Was das Erdreich anbelagt, in welches der Lerchenbaum Saame theils ausgesäet, theils angepflanzt werden kann, so kann dieses von verschiedener Art seyn, nur viel Nässe und sehr festes thonigtes oder bindendes Land, kann dieser Baum nicht vertragen, mäßig feuchtes mit etwas Sand vermischter Boden ist ihm am liebsten. Ich habe die jungen Lerchenbäume, so gar in schlechten Sand-

boden gepflanzt, und auch hier zeigten sie ihre Zufriedenheit und wuchsen ziemlich schnell, doch nicht so gar geschwinde als in andern etwas fettern und milden Erdreiche; nur muß man bey dem Anbau dieser Holzart darauf sehen, daß das Land wo sie hin zu stehen kommen soll, einige Fuß tief keinen Thon oder Letten habe, wenn die Pflanzen gut fortwachsen sollen; denn wenn die Wurzeln auf dergleichen festen Erdboden zu stehen kommen, so bleibt der Baum in seinem guten Wachsthume zurück oder fängt an zu stocken und wird kriplicht. —

Das Land kann in der Ebene oder an Anhöhen liegen welches man zum Anbau dieses Baumes bestimmen will und die Lage kann nach allen Himmelsgegenden, und der Erdboden selbst gut, mittelmäßig auch sogar schlecht oder unfruchtbar seyn; er wächst überall, nur mit dem Unterschiede, daß er in Ansehung seines Wachsthums und selbst im Holze zugleich etwas verschieden ist.

§. 131.

Wer da willens ist, einen ansehnlichen Platz mit Lerchenbaum-Saamen zu besäen, und zwar so, daß die jungen Bäume nicht versetzt werden, sondern gleich zu einem Walde an ihrem Geburtsorte stehen bleiben sollen, der muß so viel möglich alsobald einen diesen Bäumen am zuträglichsten seyenden Boden auswählen, damit sie in der Folge desto schneller wachsen. Hat man diesen nicht, nun denn muß man ihn freylich nehmen so gut als er ist, und sich alsdenn mit einem etwas weniger schnellen Wuchse begnügen. —

Das hierzu bestimmte Land, muß gut gepflügt, so locker und klar als möglich, und von allem Unkraute aufs beste befreyet werden, weil letzteres den jungen Pflanzen an ihrem Wachsthume sehr hinderlich ist. —

Ist das Erdreich im Frühlinge solchergestalt gut zugerichtet worden, so wird der Saame auch zu der Zeit, und am besten im Monat April ausgesäet, und zwar nur oben auf, weil der Lerchenbaum-Saame keinen Erdboden über sich vetträgt. —

Damit nun diese Bäume theils schön gerade in die Höhe wachsen, theils sich von den vielen Aesten mehr befreyen, so muß der Saame etwas dicke ausgesäet werden, und wenn der Säemann den Saamen fein gleich auszusäen versteht, so sind auf einen Acker von 150 bis 160 Gevierte Ruthen 3 Pfund recht gut gereinigter Lerchen-Saamen hinreichend.

Es verstehet sich übrigens von selbst, daß wenn das Land wo die Aussaat geschehen soll, nicht eben sondern bergicht und hökericht ist, folglich nicht gepflügt werden kann, dasselbe mit Hacken umgehackt und mit Harken fein klar und locker gemacht werden müsse. — Ferner: so wird auch ein jeder die Nothwendigkeit wohl einsehen, daß ein auf diese Weise besaamter Platz gehörig umzäumt werden müsse, damit die jungen Pflanzen für allem Anlauf und Beschädigung des zahmen Viehes sowohl als des Wildprets geschützt werden. — Da theils die große Sonnenhitze, theils starke Kälte den in der Jugend etwas zarten Pflanzen oftmals nachtheilig wird; so thut man wohl, wenn man ihnen anfänglich gegen beydes einigen Schutz zu verschaffen sucht, und dieselben mit etwas Tannnadeln oder Tannenreißig zu bedecken sucht. —

§. 132.

Wenn die Witterung nach der Aussaat durch Regen und Wärme fruchtbar ist, so kommen die jungen Pflanzen bereits in 5, 6 oder 7 Wochen, zum Vorschein und schon im ersten Jahre, erreichen dieselben nach Befinden der Umstände oder des mehr oder weniger guten Erdbodens und guter

gedeyhlicher Witterung, eine Höhe von 5, 6 — 7 Zollen. —

Den ersten Winter behalten die jungen Bäumchen ihre einzeln stehenden Nadeln, die aber im folgenden Frühlinge von den neu hervorkommenden abgestossen werden. — In den folgenden Jahren wachsen sie schneller, und man hat an verschiedenen Orten bemerkt, daß die jungen Lerchenbäume, jährlich 8, 10 und mehr Zolle geschoben, ja in einer Zeit von 3 Jahren, eine Höhe von 4 Schuhen und drüber erreicht haben.

In der Gegend von Blankenburg haben die daselbst angezogenen und verpflanzten Lerchenbäume ein einer Zeit von 24 Jahren, eine Höhe von 50 bis 60 Fuß erreicht und eine Stärke von 20 Zollen im Durchmesser gehabt. — In dem Veltheimschen Garten zu Harbke, stehet ein Lerchenbaum von erst 33 Jahren, und dieser hat bereits eine Höhe von 103 Fußen erreicht. —

§. 133.

Was nun das Versetzen des Lerchenbaums anbelangt, so kann derselbe leichter als andere Nadelhölzer versetzt werden; und dieses Versetzen geschiehet wenn sie ohngefähr 2 oder 3 Jahre alt geworden, am besten in für sie fein locker zubereitetes Erdreich in eine ordentliche Baumschule, und die beste Zeit hierzu ist zu Ende des Monats Merz oder gleich anfänglich im Monat April. —

Beym Ausheben und Einsetzen der jungen Bäume muß man die Wurzeln eben so wie bey andern Bäumen für Beschädigung zu erhalten suchen. In der Baumschule, welche in ordentlichen Beeten angelegt wird, setzt man sie in ordentliche Reihen, welche einen Schuh weit von einander entfernt sind, und in den Reihen selbst, können die Bäumchen $\frac{1}{2}$ Fuß weit auseinander zu stehen kom-

men, und beym Einsetzen wird das Erdreich etwas erhöhet, damit das Wasser nicht stehen bleibe, sondern von den Beeten abfließen könne. —

Wenn die Bäumchen nun auf diesem Lande abermals ohngefähr zwei oder drei Jahre gestanden haben, so werden sie sodann dahin wo sie stehen bleiben sollen, verpflanzt; die Löcher hierzu, werden im Herbste in einer Entfernung von 3 — 4 Fuß, gegraben, und die Bäume im folgenden Frühling also darein gesetzt, und in einer solchen Weite, welche weder zu nahe, noch zu weit ist, werden die Bäume gut und schön in die Höhe wachsen, auch sind sie durch diesen engen Stand, gegen die Winde hinlänglich geschützt. — Wer keine ordentliche Baumschule davon anlegen will, kann sie auch an ihrem Saatorte 4 oder 5 Jahre stehen lassen und sie alsdenn weiter versetzen.

§. 134.

Völlig ausgewachsen ist der Lerchenbaum, wenn er 70 bis 80 Jahre erreicht hat, folglich erlangt derselbe seine Vollkommenheit viel zeitiger als unsere andere Nadelholzbäume; denn dieser ihre Vollkommenheit zum Hauen bestimmt man in den Preußischen Forst-Ordnungen auf 140 Jahre, folglich kann der Lerchenbaum in dieser Zeit zweymal auswachsen und genutzt werden, und somit ist der Ertrag auch doppelt so groß. —

§. 135.

Wer sich den Saamen vom Lerchenbaume sammlen will, der hat hierbey mehrere Behutsamkeit nöthig als wie bey dem andern Nadelholz-Gesäme, weil der Lerchenbaum-Saame sehr schwer aus seinen Zapfen zu bringen ist, denn durch die Wärme (wie man andere Zapfen von

Nadelholze zwingt, sich zu öfnen und ihren Saamen herausfallend zu machen) darf man dieses nicht zu bewirken suchen, weil jetzt die Schuppen der Zapfen noch mehr zusammenkleben, mithin den Saamen nicht heraus lassen, sondern verschließen. —

Gewöhnlich bricht man die Zäpfchen des Lerchenbaumes im November, aber der Saame läßt sich anjetzt wegen des zu dieser Zeit in den Zäpfchen häufig befindlichen kleberigten, terpentinartigen Wesens, sehr schwer aussondern, und gehört alsdenn viel Zeit und Geduld dazu. — Dürret man aber diese Zäpfchen bey einer sehr großen Hitze, so verdirbt dadurch die Kraft zum Aufgehen in den Saamenkörnern gar sehr. — Läßt man hingegen die Lerchenbaum-Zäpfchen in den Wintermonaten an den Bäumen, so wird ihr klebrigtes, terpentinartiges Wesen durch den in dieser Jahrszeit gewöhnlichen Frost, Schnee und Regen, nach und nach verzehrt, und man hat auch, da die Zäpfchen alle senkrecht stehen, das Ausfallen der Saamenkörner nicht zu befürchten, mithin thut man besser, diese Zäpfchen ohngefähr zu Ende des Februars, oder Anfangs Merz einzusammlen, weil man nun den Saamen leichter heraus bringen kann. —

Manche zerschneiden auch die Lerchenbaum-Zäpfchen übers Kreuz, und machen alsdenn den Saamen mit einem Messer aus den Schuppen, welches freylich etwas langweilig hergehet, ehe man 1 Pfund Saamen erlangt. — Ein Pfund Zapfen, soll 3 Loth geflügelten Saamen geben. — Das Saamenkorn selbst, ist an Größe fast den fichtenen gleich, und eher etwas weniges größer als kleiner. — An Gestalt hat es die Figur eines Herzens; denn oben ist es breit und unten läuft es spitzig zu. — Auf der Seite, wo es von dem Flügel bedeckt wird, ist es platter als auf der andern blosen Seite. — Der Flügel ist selbst kürzer als bey der Fichte und Kiefer, hin-

gegen ein klein wenig breiter, als an der letztern, und endigt sich an seinem obern Theile in einen spitzigen Kolben. —

§. 136.

Der Nutzen des Lerchenbaumes bestehet in folgenden: Das Holz dieses Baumes ist in allen Betracht sehr schätzbar; denn es kann nicht nur im trockenen, über der Erde, sondern auch im nassen in der Erde, zu allen möglichen Bauen angewendet werden, und auf beyde Arten ist dasselbe gleich dauerhaft, und fast unverwüstlich, und wegen seiner großen Elasticität, soll dasselbe nach den damit angestellten Versuchen, zehnmal mehr Last tragen als das Eichenholz; und da dasselbe auch vom Wurme nicht angegriffen wird, so wird dieses Holz in Italien und der Schweiz, allen andern Holzarten vorgezogen. —

In Rußland, in der Gegend von Archangel nutzt man die hohen starken Bäume zu Masten und zum Schifsbau, welches auch die Bewohner am Genfersee thun. — In Tyrol soll dieses Holz zu Dachrinnen angewendet, an die 70 Jahre dauern. — In dem Wasser wird es, wie das Eichen- und Erlenholz mit der Zeit schwarz. — Es giebt die schönsten Mühlwellen, Bretter, Balken und Faßstäbe. In Siberien werden die besten Bierfässer aus diesem Holze gemacht, und überdieses kann dasselbe zu allen möglichen Tischler-Arbeiten gebraucht werden. —

Bey der Feuerung giebt es eine starke und dauerhafte Hitze, hält sehr gute Kohle, und verdient dahero auch unter dem Brennholze den Vorzug. — Die davon erhaltenen Kohlen sind weit besser als die von Kiefern und Fichten. Selbst die Rinde, dient wie die von Eichen zum Ledergerben. —

§. 137.

Auf dem Stamme des Lerchenbaumes, findet man den Lerchenschwamm; dieser bestehet aus runden, doch ungleichen und eckichten Stücken, welche ohngefähr die Größe einer Faust haben; er hat äußerlich eine röthliche, graue Schale, unter welcher ein ganz weißes sehr leichtes, mürbes Mark mit vielen Fäserchen enthalten. — Es giebt anfänglich einen süßlichen, zuletzt aber bittern, widrigen Geschmack, und wird sowohl in der Medicin als zur schwarzen Farbe bey den Seidenfärbern gebraucht. —

So gehört zu den Produkten des Lerchenbaumes auch noch das unter dem Namen des venetianischen Terpentins bekannte Harz. Dieses wird an Farbe dem Honig gleich, fließt aus dem Baum, wenn dieser im Sommer bis auf das Mark angebohrt wird, und wird statt des ächten venetianischen Terpentins sowohl von den Lakirern und Mahlern, als auch in der Arznei gebraucht, da dieses nicht wohl zu erhalten ist, und dies Harz dem Terpentin gleich kommt. —

Das, welches von selbst in dem mitternächtlichen Frankreich aus den Bäumen fließt, und Byon heißt, ist besser, als das, so durch's anbohren gewonnen wird. — Die Manna von Briancon ist der feinere und flüssigere Theil des Saftes von diesem Baume, den die starke Sonnenhitze durch die kleinsten Oefnungen durchzieht. —

Ferner gehört zu den Vorzügen, welche der Lerchenbaum vor andern Nadelhölzern hat, auch noch diser, daß er, so viel bis jetzo bekannt ist, der Verwüstung der Insekten nicht so ausgesetzt ist wie die andern Nadelhölzer. — Zwar fressen die Maykäfer, die Johanniskäfer, und die Blattläuse bisweilen die Nadeln dieses Baumes ab; aber dieser Schaden ist doch sehr geringe (und die

Bäume sterben auch nicht davon ab), gegen die Verwüstung, welche der Borkenkäfen (Bostrichus) der Fichtenbär (Phalaena bombyx Monacha) die Kieferraupe (Phalaena bombyx Pini) und andere Insekten unter den Nadelhölzern anrichten. —

§. 138.

Zu unsern gewöhnlichen fast überal wachsenden Nadelholz-Arten, gehören nun noch

1) die Fichte, oder auch Rothtanne, Pechtanne genannt, und

2) die Weiß- oder Edeltanne.

Das Holz von der Fichte oder Rothtanne wird bekanntermaßen sehr häufig bey uns zum Bauen und vielerley Arbeiten gebraucht, und als Bauholz soll dasselbe eine größere Last als das Eichenholz tragen, doch wird dasselbe nur im Trocknen gebraucht, weil es im Nassen von keiner langen Dauer ist.

Die Fichte welche auch in mancherley Erdboden in Ebenen und an Bergen wächst, und vorzüglich kalte Gegenden liebt, wächst sehr hoch und gerade, läuft aber mit ihren Wurzeln mehr in der Oberfläche des Erdbodens fort; in schlechten Sandlande zeigt sie aber keinen so guten Wachsthum als die Kiefer, sondern sie muß einen etwas bessern Erdboden haben wenn sie gutes Wachsthum zeigen soll. — Das wir von diesem Baume auch das Pech erhalten, und derselbe sonst noch auf mancherley Art genutzt werden kann, ist gar zu bekannt, daß ich also nicht nöthig habe von seiner Benutzung etwas zu erwähnen. —

Die Fortpflanzung der Fichte geschiehet durch den in ihren Zapfen wachsenden Saamen; dieser geflügelte Saame welcher ohngefähr im Monat December seine Reife

erlangt, wird im Frühjahre, wo möglich auf ein etwas feuchtes mit etwas Sand vermischtes Erdreich nicht zu dünne oben aufgesäet, weil dieser Saame keine Erde über sich vertragen kann. — Vor der Aussaat muß jedoch das Land so viel als möglich, auf ein oder die andere Art aufgelockert, und von allem Unkraute befreyet werden. — Soll der Saame auf ein Nadelholz-Gehaue ausgesäet werden, so muß dasselbe zuvor von allen Stöcken und Wurzeln gereiniget und wohl verebnet worden seyn. —

§. 139.

Die Weiß- oder Edeltanne, soll wo möglich in einen etwas bessern Erdboden ausgesäet werden, doch nimmt sie auch mit eben dergleichen Erdreiche wie die Fichte vorlieb. Dieser Baum wächst nicht weniger sehr hoch und macht einen schönen geraden Schaft. Ihr Holz ist etwas weißer als das von der Fichte, und wird nicht weniger zum Bauen im trockenen der Gebäude, so wie zu Brettern und mancherley Arbeiten, so wie zum Brennen genutzt. —

Die Vermehrung oder Fortpflanzung der Tanne geschiehet so wie bey der Fichte durch den in ihren Zapfen enthaltenen Saamen, welcher auch im Monat December seine Reife zu erhalten pflegt. —

Der Saame wird wie der von der Fichte im Frühjahre auf wohl aufgelockerten und gereinigten am besten auf etwas feuchten und guten Erdboden gesäet, und kann alsdenn mit ein wenig Erde bedeckt werden; und auch dieser Saame wird lieber ein wenig zu dicke als zu dünne ausgesäet, weil die jungen Bäume alsdenn gerade in die Höhe wachsen, und sich von ihren Aesten desto besser befreyen.

Stehen die jungen Bäume von der Tanne und Fichte zu dicke, so können beyde Arten junge Bäume im Frühjahre ausgehoben und dieselben an andere Orte in kleine Löcher im Schatten gesetzt, oder auch ausgehauen werden. Beyde Arten junge Bäume lassen sich jedoch nicht so gut als der Kiefer und der Lerchenbaum verpflanzen. —

Der Saame von der Fichte und Tanne wird entweder beym warmen Ofen, wie bey der Kiefer gedacht worden, oder aber in der Sonne aus den Zapfen gemacht —

In der zunächst folgenden Beylage will ich noch die monatlichen Verrichtungen eines Försters in den Waldungen, so wie sie der Herr Forst-Inspector Beckmann zu Wolkenburg in seinem Forst-Calender angegeben hat beyfügen, theils weil darinnen noch manche gute Bemerkung befindlich ist, theils auch damit man dadurch sogleich einen kurzen Ueberblick über das Ganze erhalte. —

Beylage

zur dritten und vierten Abtheilung, welche einen kurzen Unterricht enthält, was ein Förster jeden Monat in den Laub- und Nadelhölzern besonders zu beobachten oder zu verrichten habe.

§. 140.

Das ganze Jahr hindurch überhaupt hat ein Förster:

1) Sich die Erhaltung nnd den Wiederanbau seiner Waldungen ernstlich angelegen seyn zu lassen.

Dahero

2) auf die Holzdiebe, die außerdem, was sie a) an den schon gemachten Klaftern und Reißholz-Schoken, b) auch selbst an Stämmen stehlen und umhauen öfters c) die Rinde der Bäume abschälen, d) aus denen jungen

Schwarzholzdickungen Quirl und Rechenforkeln ausschneiden, e) die dürren Aeste ausbrechen, oder solche gar mit dem Beil ausästen, und f) aus denenselben Stecken und Stangen zu denen verderblichen und kostbaren Garten- und Feldverzäumungen, und zu den Stengeln der Bohnen und der Schotenfrüchte in den Gärten heraus hauen, in denen Birken-Gehauen sich g) Ruthen zum Besenbinden, h) ingleichen sogenannte Mayenbäume und i) Reifstäbe, u. w. d. m. sorgfältig Acht zu haben, und dergleichen den Waldungen sowohl in Ansehung des Wachsthums und der Erziehung tauglicher und nutzbarer Stämme, als auch in Betracht der Erhaltung und Aufnahme der Wildbahn hinderliche und ungemein nachtheilige Beschädigungen nicht zu gestatten, sondern vielmehr auch in dieser Absicht fleißig und besonders an solchen Tagen, da sich die Holzdiebe seiner Gegenwart am wenigsten vermuthen können, seine Reviere zu begehen. —

3) Genaue Aufsicht zu tragen, daß nicht zum Nachtheil der Waldungen neue Steige und Fuhrwege durch die Holzungen gemacht werden. —

4) Die Beschaffenheit des Holzbodens seiner Waldungen zu untersuchen, damit er wisse, welche Arten des Holzes auf solchem gedeylich wachsen, und am besten fortkommen, er mithin also bey Wiederbesäung der von ihm gemachten Gehaue in Tangelhölzern auf jedes derselben schicklichen und in solches Erdreich gehörigen Holzsaamen aussäen möge. —

Anmerkung. Es würde überhaupt zu Einrichtung einer allgemein pfleglichen und vernünftigen Forstwirthschaft, als auch in der nur gemeldeten Absicht der schicklichen Wiederbesäung der Gehaue sehr heilsam, ja nöthig seyn, daß über einen jeden Wald, nachdem er nach seinem Holzstand und dessen Zuwachs behörig taxirt

worden, ein Plan gefertiget, und in solchem bestimmet würde:

a) Wo und wie groß in jedem folgenden Jahre die Gehaue in solchem gemacht; und

b) mit was für einer Art des Holzsaamens jedes derselben, nach erwogener Beschaffenheit seiner Natur und Lage, wieder besäet werden sollte. —

Auf solche Art liefe man nicht Gefahr, mit seinen Waldungen zu zeitig, und ehe das angesäete Holz wieder schlag und nutzbar sein könnte fertig zu werden; und ferner könnte man in einer Tabelle den künftigen Zustand seiner Waldungen im Voraus zu seiner darnach zu machenden Einrichtung auf einmal übersehen, wie denn dergleichen Anstalt mit dem Herzoglich braunschweigischen Harzwald getroffen worden. —

5) Von denen Holzsaamen, deren sich unterschiedene einige Jahre hindurch unverdorben aufbehalten lassen, sich in guten Saamenjahren mit einem hinreichenden Vorrath zu versorgen, und solchen vor Ratten und Mäusen die ihm nachgehen, zu bewahren. —

6) Auf die Vertilgung der Eichhörner, der Grünitze, der Grün- und Rothspechte, der Hohlkrähen, wie auch des ganzen Geschlechts der Krähen, als welche theils den Saamen noch in den Zapfen verwüsten, oder solchen von den besäeten Gehauen wegholen, theils aber Löcher in die Stämme der Bäume, und dieselben durch solche Beschädigungen mit der Zeit schadhaft und zu mancher Nutzanwendung untauglich machen, ernstlich bedacht seyn. —

7) Auf Verheegungen und Umzäumungen der besäeten Gehaue Acht zu haben, damit solche in tüchtigem Stande bleiben, und nicht etwa durch die Bosheit der Menschen

des Wildprets oder andere ungefähre Zufälle zu Grunde gerichtet, geöfnet, und dem Wildpret und Vieh den Weg zu der Verheerung der jungen Holzsorten eröfnet werde. —

8) Zu gewissen Zeiten z. E. alle Monate, von seiner Forst-Verrichtungen schriftliche Rechenschaft seinen Obern abzulegen. —

Anmerkung. Dieses würde am füglichsten in Tabellen, welche nach Gutbefinden des Forsteigenthümers und der Beschaffenheit der Waldungen auf verschiedene Art eingerichtet, und denen Forst-Bedienten zum Einzeichnen ausgetheilet werden könnten, geschehen. Ueberhaupt wäre wohl in solchen vorzüglich auf die nachstehenden Rubriquen zu sehen, nemlich:

1) Auf das geschlagene Holz:

2) Auf den eingesammelten Saamen;

3) Auf die Zubereieung der Gehaue zum neuen Holzanbau;

4) Auf das wieder gesäete und

5) auf das angepflanzte Holz.

---

§. 141.

Monat Januar.

Der Förster hat:

1) Das in denen vorhergehenden Monaten geschlagene und gemachte Holz von denen Gehauen abführen zu lassen.

2) Dabey auf die Holzfuhrleute genaue Aufsicht zu haben, daß sie a) nicht bey dem Abfahren ihrer Bequemlichkeit oder anderer Absichten wegen, verbothene Wege

fahren, oder gar neue durch die Waldung und über die im vorigen Jahre wieder besäeten Gehaue machen, und dadurch in den Hölzern Schaden thun, und junges Holz, welches sich, ihrem ungereimten Vorgeben nach, schon wieder aufrichten und erholen soll, zu Boden fahren und umbringen; b) sich nicht Deichseln, Leiterbäume, Waschstangen, Peitschenstäbe und anderes Nutzholz bey der Gelegenheit zu ihrer eigenen Nothdurft, oder zum Verkauf anderer abhauen und mitnehmen; und c) nicht etwa zu Erleichterung der Pferde von denen Klaftern Scheite im Walde liegen lassen. —

3) Wenn schöne und leidliche Tage einfallen, noch ferner fichtene und kieferne Zapfen brechen und einsammlen zu lassen. —

Anmerkung. Der Mangel an Tagelöhnern, die sich zu dem Zapfenbrechen brauchen lassen, und die oftmals einfallende böse und stürmische Herbstwitterung nöthigen vielmals einen Förster, zu Einsammlung der gedachten fichtenen und kiefernen Zapfen die in manchem Jahre vorkommenden erleidlichen und schönen Tage des Januarii und Februarii noch anzuwenden, da außerdem solche, wie unten zu sehen, im October und November eigentlich am bequemsten vorzunehmen. —

4) Nach denen vom Herbst an einsammelten Zapfen, die wegen ihrer vorräthigen Menge, oder wegen des in den Herbstmonaten eingefallenen anhaltenden Regenwetters noch nicht ausgeklengelt werden können, fleißig zu sehen, damit solche an einem trockenen Ort, als woselbst sie unverdorben und gut bleiben, aufbewahret werden.

§. 142.

Monat Februar.

Der Förster hat:

1) Noch ferner das Holz von den Gehauen abführen zu lassen, und

2) dabey die schon gemeldete nöthige Aufsicht auf die Holzfuhrleute zu haben.

3) Die Gehaue, welche in dem Frühjahre wiederum besäet werden sollen, gänzlich räumen, und

4) wenn es die Witterung verstatten sollte, dieselbigen zu solcher Frühjahrsaat zubereiten zu lassen.

5) Kann auch noch die Einsammlung der fichtenen und kiefernen Zapfen, unter denen im vorigen Monat schon gemeldeten Umständen, fortgesetzt werden.

6) Hat er noch ferner vor die Aufbewahrung der eingesammelten Zapfen an einem trocknen Ort Sorgfalt zu tragen.

---

§. 143.

Monat Merz.

Der Förster hat:

1) Die Gehaue in den Schlag- oder lebendigen Hölzern völlig räumen zu lassen.

2) Auch die Räumung der Gehaue in den Schwarz- oder Tangelhölzern, wofern sie in dem vorhergehenden Monate nicht durchaus bewerkstelliget werden können, vollends eifrig zu betreiben.

3) Wenn es die Witterung zuläßt, die Gehaue zu der Frühjahrsaat zu bereiten, und nach Beschaffenheit des Holzbodens und anderer einschlagenden Umstände, solche in dieser Absicht aufhacken

oder (pflügen) (umackern) zu lassen.

4) Ebenfalls nach Beschaffenheit der Witterung auf die darzu bestimmten und bereiteten Gehaue

Fichten)
Kiefern und) Saamen zu säen.
Lerchenbaum)

5) Blößen und mit Gras und Unkraut verwilderte Gegenden seiner Waldung, die durch die Holzsaat, ihrer Lage, Bodens u. s. w. wegen nicht bebauet werden können, mit jungen Erlen, Eichen, Buchen, Ahornen, Linden ꝛc. bepflanzen. —

6) An darzu schicklichen Orten, z. E. an Bächen und Wassern in diesem und dem folgenden Frühlings-Monate Weiden anzupflanzen.

Anmerkung. Die Weiden sind zwar in Ansehung der Feuerholzung von sehr schlechten Werth. Allein an Wassern, Bächen und Ströhmen tragen sie zu der Festigkeit der Ufer und Dämme, und der Erhaltung verschiedener Wasserbaue vieles bey, und in der Landwirthschaft sind verschiedene Arten derselben zu allerhand Nutzbarkeiten vor Korbmacher, Gärtner, Böttcher ꝛc., welche letztere sie, indem sich solche im Frühjahre schälen lassen, zu Reifen an gutes und reinliches Gefäße nehmen, höchst nothwendig. — Wenn dahero gleich ihr Anbau in Wäldern und auf dem eigentlichen weit besser zu nutzenden Holzboden unverantwortlich seyn dürfte, so bleibt er doch dem ungeachtet an denen schon gemeldeten dazu schicklichen Orten, als auf

Dämmen, an Ufern, in Zäunen, an Wegen ꝛc. heilsam und zuträglich, und kann als eine Nebenbeschäftigung von dem Förster nach Beschaffenheit seiner übrigen Verrichtungen, vielleicht mit besorgt werden —

7) Wenn sich warme Tage und Sonnenschein einstellen, an solchen die eingesammelten Zapfen in den Buberten ausklingeln. —

Anmerkung. Mit der Ausklinglung des Saamens aus den Zapfen bekommt nunmehro und in den folgenden Frühlings- und Sommermonaten der Förster viele Arbeit. Denn bey Sonnenschein müssen die mit Zapfen überschütteten Buberten aufgemacht, sobald aber Regen kömmt wieder zugedeckt werden. — Ist der auf einmal eingeschüttete Zapfenvorrath aufgesprungen, und sattsam von der Sonnenhitze gedörrt, hat man ihn abzusieben, und solchergestalt den Saamen selbst von den Zapfen abzusondern; die Buberten aber von neuem mit andern Zapfen zu überschütten, bis auf diese Art der ganze Zapfen-Vorrath ausgeklingelt worden. —

---

§. 144.

Monat April.

Der Förster hat:

1) Die Gehaue, die in dem künftigen Herbst wieder besäet werden sollen, wenn sie es noch nicht sind, von den Stöcken und überhaupt gänzlich räumen zu lassen. —

2) Die Gehaue, so im Frühjahr noch besäet werden sollen, wenn sie wegen zu rauher und unbequehmer Witterung in dem vorhergehenden Monat nicht zur Saat zubereitet werden können, nunmehro ungesäumt darzu zuzurichten, und sie

3) Nach Beschaffenheit seines Holzbodens und seiner Einrichtung mit

Fichten-)
Kiefern- und) Saamen zu besäen.
Lerchenbaum-)

4) Die besäeten Gehaue da, wo Wildpret stehet, und die Viehhütung in den Wäldern geduldet wird, verzäunen und umhegen zu lassen. —

5) Noch ferner die an theils Orten nöthige und zuträgliche Anpflanzung allerhand junger Laubholzstämmgen zu besorgen.

6) Auf die Blüthe der Aspe, Birke, des Leinbaums, des Lerchenbaums, und der Pappel- Saal- und anderer Weiden Acht zu haben. —

Anmerkung. Die Kenntniß der Blüthen der wilden Bäume gehört nicht nur mit zu der Vollständigkeit der Wissenschaft des Försters, sondern er kann auch aus den Blüthen dieser Holzarten selbst schon im Voraus einigermaßen beurtheilen, ob sie in solchem Jahre viele oder wenige Zapfen und Saamen bekommen werden, und mithin wegen seiner wieder zu besäenden Holzschläge desfalls einige vorläufige Einrichtung darnach machen. —

7) Eben aus dem vorstehenden Grunde sich um die vorfallenden Frühjahrsfröste zu bekümmern, ob durch solche wie öfters geschiehet, die Blüthen Schaden gelitten haben.

8) Noch ferner mit Ausklinglung des Saamens aus den Zapfen fortzufahren.

§. 145.

Monat May.

Der Förster hat:

1) Die besäeten Gehaue, wo es wegen des Wildprets oder des zahmen Viehes nöthig, und noch nicht geschehen ist, verheegen oder umzäunen zu lassen. —

2) Auf denen besäeten Gehauen wegen der Mäuse, der Vögel, der zahmen und der wilden Tauben ꝛc. besorgt zu seyn, und ihnen, z. E. den Mäusen durch Aufstellung der Fallen zu wehren, als die sonst dem Saamen überhaupt, ja selbst auch wenn er schon aufgegangen ist, Schaden zufügen. —

3) Sowohl wegen des verderblichen Abhauens der Mayen oder Birken, als auch

4) Auf die Viehhirten in diesem und den folgenden Monaten sorgfältige Aufsicht zu haben, daß sie nicht an solche Orte der Waldungen, wo Schaden geschehen kann, und das junge Holz zu Grunde gerichtet wird, hüten, oder durch angemachte Feuer einen Brand in den Wäldern veranlassen mögen.

5) Die Blüthen der Kiefern, Fichten, Tannen, Buchen, Eichen, der Ahornbäume, der Erlen, Eschen und Rüstern zu bemerken. —

6) Auf a) die späthen Frühjahrsfröste, und b) die vorfallenden Sommerregen, oder sogenannten Mehlthaue Acht zu haben, indem durch dergleichen Witterungs-Vorfälle die Blüthen und Zapfen der wilden Bäume öfters Schaden leiden, uud wir den von ihnen gehoften Saamen-Ertrag in solchen Jahren einbüßen müssen. —

7) Zu Ende dieses Monats den Saamen vom Leinbaum einsammeln zu lassen.

8) Aufmerken, ob es viele sogenannte Mayenkäfer giebt, und ob in dem nächstfolgenden Monat die kleinen Käfer häufig sind, und von solchen, wie sie in manchen Jahren zu thun pflegen, die Eichenblätter ab- und die Birkensaamen-Zäpfgen angefressen, und wir also einer gehoften reichlichen Saamen-Erndte dieser beyden Holzarten verlustig werden. —

9) Wenn er noch Saamen-Zapfen vorräthig hat, solche in diesen und den folgenden Sommer-Monaten bey den schönen und warmen Tagen vollends auszuklingeln. —

---

§. 146.

Monat Junius.

Der Förster hat:

1) Noch ferner zu Anfang des Monats den Saamen vom Leinbaum einsammeln zu lassen.

2) Wegen des in dem vorhergehenden Monat schon erinnerten Mayenstehlens acht zu geben.

Anmerkung. Der Verlust des wenigen Holzes wäre noch wohl zu übersehen. Da aber der birkene Stock, von dem zu dieser Jahreszeit der Mayenbaum abgehauen worden, bekanntermaßen abstirbt und eingehet, so hat der auf solche Art in den Laubhölzern gar beträchtliche Schaden allerdings die deshalb in das Land ergangene allergnädigst geschärften Verbote sehr wohl verdient, und ist die genaueste Befolgung derselben dem Förster zu sorgfältiger Aufsicht mit Recht anzupreißen. — (* Ueber das gottlose Mayenstehlen und des daher entstehenden Ruins der oftmals schönen Laubholz-Waldungen, habe ich bereits oben in der 1ten Abtheilung §. 5. meine Gedanken

geäusert; und ich muß nochmals bekennen, wie ich es nicht begreifen kann, daß ohnerachtet der ins Land ergangenen höchsten Befehle und Verbote, dennoch alle Jahre zu Pfingsten nur an einem einzigen Orte, ohne es gewahr werden zu können, so viele Mayen geholt werden können, und daß man endlich diese in so großer Menge erbeuteten Mayenbäume selbst in der Residenzstadt des Landesherrn ungescheut vor die Häuser, wo sie doch jedem Menschen sogleich in die Augen fallen, hinsteckt, und kein Mensch fragt, wo kommen alle diese Bäume her? Anmerkung des Herausgebers.)

3) Ingleichen auf die in den Waldungen hütenden Viehhirten gute Acht zu haben.

4) Nicht zu gestatten, daß man zum Nachtheil des jungen Holzes in diesen und den folgenden Monaten in den Wäldern mit der Sichel oder Sense grase.

5) Noch ferner wegen der Beschädigung und des Verderbens, so die kleinen Käfer verursachen, aufmerksam zu seyn.

6) Die Blüthe der Linde so theils in diesem Monat, theils erst in dem folgenden blühet, zu beobachten.

7) Aufmerksam zu seyn, ob vielleicht einige seiner jungen Holzsaaten von den Sommerregen oder Mehlthauen getroffen, und dadurch nachhero dürre werden und eingehen, als welches Verderben des jungen Holzes man gemeiniglich den Brand zu benennen pflegt. — Diese Aufsicht ist den übrigen Theil des Sommers fortzusetzen. —

Anmerkung. Betrift dieses Witterungs-Unglück gleich in denen ersten Jahren eine ganze Flur unsers ausgesäeten jungen Holzes, so daß fast alle diese jungen Holzpflanzen davon dürre werden und verderben, so ist kein anderer Rath, als ein solches verunglücktes Gehaue bey der nächsten Saat wieder mit von neuem zu besäen. —

Hat es nur hin und her einzelne Bäumchen' unserer Saat betroffen, kann man den also in dem Gehaue zu entstehenden untauglichen Blößen und lichten Plätzen, mit Nachstreuung frischen Saamens, oder noch bequemer mit Bepflanzung junger Bäumchen solcher Holzart, die mit denen von der Saat erwachsenen von gleicher Höhe sind, und folglich nicht, wie bey den aus dem nachgestreuten Saamen erwachsenden kleinen Bäumchen, durch die erstern und größern verdämmt und unterdrückt werden können, noch nach und wieder aufhelfen. — Trift der Brand schon etwas heran gewachsene Gehaue, so gehet nur der neue Wuchs oder May desselbigen Jahres verlohren und verdorret, ohne daß die ganzen jungen Bäume und Stämme deswegen eingehen. —

8) Wenn auf den besäeten Gehaueten, sonderlich an hohen und steilen Bergen, durch die sich sowohl in diesem, als den folgenden Monaten so oft ereignenden Platzregen und Gewittergüsse Schaden gethan, und die zarten und kleinen Holzpflanzen fleckweis weggeschwemmt und umgerissen worden, solche dadurch verursachte Lücken und nachherigen leeren Plätze durch Einstreuung neuen Saamens ohne Anstand unverdrossen, auch wohl zu wiederholtenmalen auszubessern.

9) Wenn etwa die aufgegangenen jungen Holzsaaten aller gebrauchten Vorsicht und Gegenanstalt ungeachtet, in diesem oder dem nächstfolgenden Monat mit Gras und Unkraut überzogen würden, solches, wenn es der Umfang des Platzes zulassen will, behutsam ausjäten zu lassen. —

10) Nach Beschaffenheit seines eingesammelten Zapfen-Vorraths mit deren Ausklingelung noch immer fortzufahren.

§. 147.

Monat Julius.

Der Förster hat:

1) Auf die Blüthe der Linde noch ferner Acht zu haben.

2) Den eingesammelten Leinbaum-Saamen auszusäen.

3) Wegen der künftig zu hoffenden Erndte und Einsammlung des Saamens der Tangelhölzer nachzusehen, ob sich der Wurm, der die Saamenkörner ausfrißt, in den Zapfen einfindet.

Anmerkung. Man wird dißfalls bald überzeugt, wenn man von jeder Holzart einige Zapfen auf- und voneinander schneidet, da sich denn der Wurm mit seinen Verwüstungen darinnen findet. — Und es ist solches deswegen nöthig, damit man nicht im Herbst unwissend dergleichen untaugliche Zapfen brechen lasse, und mithin vor das davor zu bezahlende Tagelohn wenige oder fast gar keine taugliche Saamenkörner bekomme. —

4) Auf denen im künftigen Herbst zu machenden Holzschlägen oder Gehauen die Streu hacken und wegschaffen zu lassen. —

5) Wegen der Viehhirten, und des durch solche zu verursachenden Schadens an jungen Holz und überhaupt in den Waldungen.

6) Wegen des ebenfalls nachtheiligen Grasens in Wäldern.

7) Wegen des durch die Sommerregen sich ereignenden Brandes an dem jungen Holz und

8) Wegen des Schadens, den Platzregen und heftige Gewittergüsse in denen besäeten Gehauen errichten, noch immer aufmerksam zu seyn. —.

9) Die in dem vorhergehenden Monat schon beschriebenen durch vieles Gras verdämmten jungen Holzsaaten ausjäten zu lassen.

10) In denen Tangelhölzern harzen zu lassen.

11) Im Fall noch vorräthige Saamenzapfen, solche vollends auszuklingeln. —

---

§. 148.

Monat August.

Der Förster hat:

1) Zu Ende dieses und den Anfang des folgenden Monats den Saamen der Rüstern sammlen zu lassen. —

2) Wegen der Verwüstung der Zapfen, und des in solchen enthaltenen Saamens der Tangelhölzer, durch den Wurm, auf das Eichhorn und den Grünitz aufmerksam zu seyn.

3) Auf denen im künftigen October und den folgenden Monaten zu machenden Holzschlägen Streu hacken und wegschaffen zu lassen. —

4) Auf solchen mit dem Fällen der Bau- und Nutzstämme den Anfang machen zu lassen.

5) Die in den vorigen Monaten schon bemerkte Aufsicht wegen der Viehhirten, und

6) Wegen der Beschädigung der noch zarten und jungen Holzsaaten durch die Sonnen- und Platzregen fortzusetzen. —

---

§. 149.

Monat September.

Der Förster hat:

1) Auf denen in den nächstfolgenden zu machenden Feuerholz Schlägen, die Bau- und Nutzstämme fällen, ingleichen

2) Auf solchen die Streu hacken und wegschaffen zu lassen.

3) Tannenzapfen zu brechen.

4) Bucheckern,
Eicheln,
den Saamen der Ahornen,
" " " Erlen,
" " " Birken, (der zeitigen oder weichen Art)

sammlen zu lassen. *) Man sehe was oben in der dritten Abtheilung §. 75. wegen zeitiger Reifwerdung des Birkensaamens gesagt worden. Anmerkung des Herausgebers.)

5) Die in dem vorhergegangenen Frühjahre gemachten, und zu dieser Herbstsaat bestimmten Gehaue zuzurichten.

6) Den Saamen der Tanne und)
Rüster, ingleichen)
die Eicheln und) aussäen zu lassen.
Bucheckern)

(** Der Saame der Rüstern kann zwar zu dieser hier angegebenen Zeit auch ausgesäet werden; allein es ist besser, wenn er sogleich nach seiner Reifwerdung im Monat Junius ausgesäet wird. Man sehe was dieserhalb oben in der dritten Abtheilung §. 58. und ferner davon gesagt worden. Eben so beziehe ich mich wegen Legung der Eicheln auf den 84 und 85sten §en, weil die Eicheln der

Sommereiche erst im Monat October, und die von der Wintereiche im November ihre rechte Reife erlangen. Anmerkung des Herausgebers.)

---

§. 150.

Monat October.

Der Förster hat:

1) Die Gehaue, so in diesem Jahr der gewöhnliche Hieb in seinen Schlaghölzern trift hauen und aufmachen, auch

2) In den Tangel- oder Schwarzhölzern auf den bestimmten Gehauen das Holz schlagen zu lassen, (* warum die Laubhölzer nicht im Herbste, sondern vortheilhafter im Frühjahre zu schlagen seyn dürften, darüber sehe man das dritte Kapitel in der zweiten Abtheilung. Anmerkung des Herausgebers.) Dabey

3) Auf die Holzmacher tägliche und sorgfältige Aufsicht zu haben, daß sie die Bretklötzer, auch nach Gelegenheit anderes Nutzholz, nicht mit zu Scheiten machen, sondern aushalten; die Bäume nicht etwa auf die im vorigen Jahre gemachten und nunmehro schon wieder besäeten Gehaue, wo sie die aufgegangenen jungen Holzpflanzen in Boden schmeißen und zu Grunde richten würden, fällen; die Stämme nicht aufschroten, sondern mit der Säge entzwey schneiden; das Reißholz in ordentlichen Gebunden zu Schocken aufmachen; zwar tüchtige und richtige Klaftern, solche aber weder an sich selbst zu weit oder zu hoch, noch auch die Scheite derselben zu lang machen; an denen Scheiten nicht große und lange Zacken der Aeste lassen, und sie auf solche Art betrüglich und hohl zu Klaftern aufsetzen; die großen und starken Knippel nicht ganz

und ungespalten in die Klaftern legen; die Klaftern selbst hat er ordentlich zu numeriren, u. w. d. m.

4) Noch ferner Tannen- auch)
Fichten-) Zapfen brechen (* we-
Kiefern- und) gen der besten Zeit
Lerchenbaum-) die Zapfen vom Lerchenbaum zu brechen, sehe man die vierte Abtheilung §. 135 und 136. Anmerkung des Herausgebers) und

5) Eicheln)
Bucheckern)
den Saamen der Weißbuche) sammlen zu lassen.
- - - Erle)
- - - Linde und)
- - - Birke)

6) Den Saamen der Tannen)
- - - Ahornen)
- - - Eschen)
- - - Linden)
- - - Birken) aussäen.
- - - Erlen)
- - - Weißbuchen)
ingleichen die Eicheln und)
- - - Bucheckern)

7) Allerhand junge Laubholz-Stämmchen auf schicklichen und nicht anders anzubauenden Blößen seiner Waldungen anzupflanzen, cf. der Monat Martius in Num. 5.

8) Wo sich auf besäeten Gehauen vieles Gras eingefunden, solches behutsam herausschneiden zu lassen, damit es nicht in dem Winter den Mäusen zu Nestern diene.

9) An schönen und noch warmen Tagen die bereits eingesammelten Zapfen auf den Buberten auszuklingeln.

§. 151.

Monat November.

Der Förster hat:

1) Noch ferner, wenn er nicht in dem vorhergehenden Monate damit zu Stande gekommen, das dieses Jahr bestimmte sowohl Schlag- († Man sehe die Anmerkung Monat October. d. Herausgeber) als Tangelholz hauen und schlagen lassen, auch

2) auf denen Gehauen, die in diesem Herbste noch und also gleich wieder besäet werden sollen, die Stöcke mit sammt ihren starken und großen Wurzeln heraus thun, und die Gruben wo sie gestanden, wieder zu und eben machen zu lassen. —

3) Bey dem Holz-machen selbst die in dem vorigen Monate weitläuftig bemerkte Aufsicht auf die Holzmacher fortsetzen.

4) Noch ferner:

Fichten-)
Kiefern- und) Zapfen brechen, auch
Lerchenbaum)

5) Den Saamen der Ahornen)
" " Eschen)
" " Linden)
" " Birken)
" " Ellern) aussäen zu lassen.
" " Weißbuchen)
" " Tannen und)
" " die Eicheln)
" und Buchekern)

6) Mit den Verpflanzungen junger Laubholzstämmchen nöthigen Falls fortzufahren.

7) An schönen und heitern Tagen das Ausklingeln der eingesammelten Zapfen zu besorgen. (** Das Ausmachen des Tangelholzsaamens kann auch sehr gut nach §. 121. geschehen. Anmerk. des Herausgebers).

---

§. 152.

Monat December.

Der Förster hat:

1) Noch ferner Holz und Stöcke machen, auch

2) solches von den Gehauen abführen zu lassen.

3) Dabey auf die Holzmacher sowohl, als auf die Holzfuhrleute die schon gemeldete Aufsicht zu haben.

4) Noch immer nach Gelegenheit kieferne und fichtene Zapfen brechen zu lassen. —

5) Bey leidlicher und guter Witterung können auch noch die in dem vorhergehenden Monate schon gemeldeten Holzsaamen gesäet werden. —

6) Wenn einzeln stehende, z. E. zu Alleen angesetzte junge und schwanke Bäume, bey einem fallenden großen Schnee, von solchen zu sehr belästiget werden, ist diese Schneelast von dergleichen Bäumchen ohne Zeitverlust abzuschütteln, damit ihr Umbrechen verhütet werde. Diese Aufsicht und Anstalt ist die sämtlichen Winter und Schneemonate hindurch nöthig. —

Anmerkung. Alle diese vom Herrn Inspector Beckmann für einen Förster gegebenen Regeln sind vortreflich, und es wäre zur bessern Behandlung und Aufnahme der

Waldungen sehr gut wenn sie befolgt würden: aber leider wie bekannt ist es nicht, daß viele Forstbediente, wenn sie ihre Zeit in den Wäldern zubringen und ihre Schuldigkeit beobachten sollten, in den Schenken und Wirthshäusern beym Spiel und — sitzen und Wälder Wälder seyn lassen. D. Herausgeber.

Fünfte Abtheilung.

Naturgeschichte der Kiefer-Raupen.

Da es manchem Wald-Eigenthümer vielleicht nicht unangenehm seyn möchte dasjenige Thier näher kennen zu lernen, welches seit etlichen Jahren so schreckliche Verwüstungen in den Kiefer-Waldungen angerichtet hat; theils noch anrichtet, so wollen wir hier nicht nur eine kurze Beschreibung oder Naturgeschichte derselben, sondern auch eine Zeichnung davon so wie auch von dem sogenannten Borkenkäfer hier beyfügen. —

§. 153.

Von den Eyern, welche das Weibchen des Schmetterlings der Kiefer-Raupe nach der Begattung legt.

Das Weibchen, wenn es als Raupe den vielen Gefahren und Nachstellungen der Vögel, Spinnen, Ameisen, Fliegen und Müken mancher Art, und anderer Insekten

mehr, entgangen ist, welches im Walde, wo Heere von Feinden auf die Raupen begierigst lauren unter hundert Raupen kaum zehen glückt, während der Zeit ihres Fraßes, so verpuppt sich solches alsdenn in der Erde mehrentheils am Stamm des Baumes. —

Nun ist die Puppe aber ebenfalls wieder andern Gefahren ausgesetzt; ja selbst die ausgefütterte gesunde Raupe, die eine gesunde Puppe werden würde, ist noch lange nicht geborgen, wenn sie auch gesund dick und fett vom Baum herab fällt, oder sich herunter spinnt; denn wenn sie ein nasses, lang-moßiges, oder trocken dürres sandiges Erdreich antrift, so muß sie entweder verfaulen oder vertrocknen, wenn sie nicht so viel Kräfte mehr hat, weiter zu kriechen, und ferne oder nahe ein günstigres Verwandlungsbette zu suchen. —

Ueberall, wo es wässerigte Pfützen, oder langes Moos oder weißen dürren Sand hat, trift man wenige oder gar keine Puppen an, wenn auch auf den daselbst befindlichen Bäumen tausende von Raupen sich aufgehalten haben. — Ehe sich die Raupen gänzlich verpuppen, und mit ihrer schaalichten Decke ganz überzogen sind, sind sie, auch in die Erde schon vergraben, dennoch den Anfällen ihrer Feinde noch immer ausgesetzt, und unter hundert Raupen die gesunde Puppen werden könnten, müssen erst noch funfzig verderben, ehe sie sich ganz verpuppen. — Selbst die schaalichten Puppen werden von gierigen Feinden unter der Erde noch gestochen, oder benagt. —

Das günstigste Erdreich ist zur glücklichen Entwickelung des künftigen Schmetterlings aufs Frühjahr, wenn noch unten am Stamm Rinden von kurzem grünen Moos feuchtes sandiges Erdreich bedecken, als worunter man bald mehrere hundert guter Puppen, nebst den Puppen der Fliegen, die jedoch weit zahlreicher sind, finden kann,

da man sonst wohl einen ganzen Tag auf anderm Erdreich suchet, und dennoch nicht 30 gute Puppen zusammen bringen wird; und dieses letztere wird um so eher jedem wiederfahren, der lang nach der Verpuppung noch Puppen suchen will, weil alsdann schon viele, entweder vertrocknete oder verfaulte Puppen angetroffen werden, die erst gesund und gut waren. — Ueber Winter bleibt die Puppeliegen. —

Das Schmetterlingsweibchen entschlupft also nach tausend Gefährlichkeiten, sitzt hierauf etwas ruhig, bis es seine Flügel auseinander gelegt hat, und da es weiß wie sehr es Verfolgungen ausgesetzt, so ist es meist unruhig, läuft flatternd die Aeste hinan, und schwankend fliegt es von einem zum andern Aste hin, wo es dann vom Männchen ereilt, und zur Begattung gebracht wird, welches nicht so lang als bey andern Schmetterlingen währt, und immer mit Unruhe verbunden ist. Nur an die Kiefern-Nadeln legt das befruchtete Weibchen nach einiger Zeit seiner Eyer. — Es klebt an mehrere Nadeln vorn an die Spitze, wo die Raupen allemal zu nagen anfangen ein Ey, das Anfangs blaßgrün aussieht, nachher etwas gelblicht wird, wie die Figur 2 und vergrößert 3 auf der Kupfertafel zeigt. — So legt das Weibchen manchmal 25 bis 30 Eyer in mehrern Stunden nach und nach, und immer von einer Nadel zu der andern flatternd. —

Nach 6, 8 auch bisweilen 10 Tagen kriecht die junge Raupe aus, und wenn sie just gutes Futter antrift und das Wetter schwülig warm ist; so wächst die Raupe wacker bey gutem Fraß im Walde, den sie sich schon selbst, so zu sagen fliegend, an einem Faden, den sie aus dem Maul spinnt zu verschaffen weiß, wenn ihr auf dem Baum worauf sie gebohren ist, nicht ferner das Futter ansteht, worüber aber tausende solcher kleinen jun-

gen Raupen auch in der Luft, von einem ebenfalls kleinen Ichneumon übereilt, getödtet und theils verzehrt, theils zur Hülle und Nahrung der Kinder des bemerkten kleinen Ichnemons dienen müssen, bis sich sein Ey in eine Made in der kleinen Raupe verwandelt hat, die sich im Leib der Raupe ausmästet, dann eine kleine eyrunde Puppe über sich macht, die alsdann an dem nämlichen Faden woran die junge Raupe sich herab ließ, und der zur Vorsorge von der Ichneumons-Made noch verstärkt, und wie ein dickes Haar ist, am Neste hängen bleibt, woraus hernach ein Ichneumon wieder entschlüpft. —

§. 154.

Von den Raupen selbst, nach ihrem verschiedenen Alter, Gestalt, Farbe, Größe, Beschaffenheit und Bauart, ihrer Oekonomie und Lebensart, überhaupt.

Wenn die Raupe aus dem Ey gekommen ist, so sieht man sie schwer an den Nadeln; hat man solche aber gefunden, so wird man einen kleinen dünnen blaß-grünen, weißlich-, manchmal gelblicht grünen Wurm gewahr, der nach und nach, durch gedeyliches Futter größer wird, sich so mehr färbt, mehr grün, manchmal schwärzlicht, manchmal weißlichtgrün wird, mit mehreren Streifen am Körper. — Halbgewachsen ist die Raupe schon gestreift; wenn sie aber noch kleiner als halb ausgewachsen ist, so bemerkt man die Streifen nicht so leicht. —

Die größte Raupe ist gut anderthalb Zoll lang, und zwo Linien und manchmal etwas drüber dick. — Hinter dem Kopf, kann so zu sagen der Hals etwas verengert werden, daß man meynen sollte, die Raupe sey vorne dünner; welches aber nicht ist. — Auch der Schwanz dehnt sich manchmal bey starkem Anhalten und Bemühen der Raupe mehr aus, und scheint so ebenfalls etwas

zugespitzt; welches aber ebenfalls nur anscheinend manchmal so ist. — Der Kopf ist glatt, polirt, glänzend, schaalicht, fast herzförmig; zwo Linien breit und etwas drüber. — Er besteht aus zween gewölbten eyförmigen Theilen, die von oben nur durch einen Streif, vorwärts aber und unterwärts durch ein, an beyde Theile sich anschließendes dreieckigtes Schildgen vereinigt sind, woran die Oberlippe stößt, die auch aus zwei kleinen fast viereckigten Schildlein besteht, und die kurzen schwärzlich-röthlichen Freßzangen fast bedeckt, daß man mit bloßem Auge nicht gut sieht, wie eigentlich die Kiefern-Nadeln abgeschnitten werden. — Neben den Freßzangen sind weiße kurze spitzige Befühlhörner, womit das Futter untersucht wird. —

Die Farbe des Kopfs ist in verschiedenen Raupen verschieden; hellbräunlicht, schwärzlich, rothgelb, röthlich; und mit dem Vergrößerungsglas kann man deutlich die mehrern Augen der Raupe wahrnehmen. — Die Raupe ist glatt, ohne Haare, und hat 12 Bauchringe an ihrem Körper, außer dem Kopf und Schwanz. — In dem 1. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. und 11ten sitzen die Luftlöcher, durch welche sie Athem holt. — Im 2. und 3ten Bauchring ist darum kein Punkt oder Luftloch, weil da die Flügel des künftigen Schmetterlings in der Raupe schon verborgen liegen. — Unter dem Kopfe der Raupe ist zwar das Werkzeug mit welchem die Raupen spinnen; aber die Materie des Gespinnstes liegt im Körper selbst. — An den ersten Bauchringen sind die vordern spitzigen manchmal röthlichten, manchmal schwärzlichen schaalichten Vorderfüsse, und an dem 6. 7. 8. 9. Ring, auf beyden Seiten sind die andern Saug- oder Warzenfüsse; die kurz, grün mit einer röthlichten Stumpfen-Warze versehen sind, so wie die Schwanzspitze: daß also die Raupe zusammen sechzehn Füße hat. — Der Rücken und die

Seiten der Raupe sind gestreift, nnd zwar in folgender Ordnung:

Drei Streifen laufen den Rücken hinab, wovon der mittlere weiß und schmäler, als die zwei ihn einfassenden grün-schwärzlichten ist. — Jede Seite hat fünf andere Streifen, nämlich zwei weiße, schmäler als der Rückenstreif; dann kommt ein blaßgrüner und neben diesen, ein dunkler grüner Streif. — Manche Raupen sehen mehr weißlicht, manche mehr schwärzlich aus, und dann haben auch diese Streifen eine Abänderung ihrer Farben. — Der Bauch der Raupe ist blaßgrün, und meist umspannt sie mittelst der zehn Warzenfüsse, die Kiefernadeln; im Fressen und in der Ruhe also, daß die Nadel unter den Warzenfüssen nicht sichtbar ist. —

Aus diesen Raupen kommen also nach der Bauart, die ihnen der weiseste Schöpfer gab, immer Schmetterlinge im weitesten Verstand genommen, die mit Staub bemahlte und schön gezierte Flügel haben; und wenn bisweilen aus den Puppen dieser Raupen, Müken, Fliegen, Schlupfwespen und andere Insecten entspringen, so geschiehet es nicht nach dem eigentlichen Zeugungs- und Fortpflanzungs-Gesetz, des Schmetterlings natürlich, sondern es ist eine besondere weise, dem Schmetterling widernatürliche Einrichtung der Vorsicht, ohne welchen die Raupen in gar wenigen aufeinander folgenden Jahren, würden sie nicht so größtentheils durch sich selbst wieder vertilgt, sich ins ungeheuerste vermehren; und gar bald alle Kiefern-Wälder ganz und gar zerstören würden. —

Die Kieferraupen sind nicht gesellschaftlich, und wenn man auch bisweilen, besonders junge noch beysammen sah, so war doch unter ihnen beym geringsten Anlaß ein Schlagen mit dem halben Vorderleib gegen einander, und die den stärksten Schlag bekam, fiel gleich ab. —

Die größern ältern Raupen aber sind sehr empfindlich, und so zu sagen böß. — Wenn zwo Raupen ungefähr im hurtigen und muntern Gang zusammentreffen, so schlagen sie gleich heftig gegeneinander, bleiben sodann beyde in einer entschlossenen drohenden erwartenden Positur mit dem halben Leib in der Höhe sitzen, und ein guter Physiognomist würde vielleicht manches in ihren Augen alsdann lesen. — Gemeiniglich giebt eine oder die andere Raupe nach, und fällt oder spinnt sich herab, und räumt so fliehend das Feld. —

Wenn die Raupen von Mücken, Spinnen, Ameisen, Ichneumons, Schlupfwespen angegriffen werden, so wehren sie sich besonders gegen Ameisen und Spinnen recht verzweifelt, und wälzen sich mit dem Feind Viertelstunden lang auf der Erde herum, wobey dieser oft verstümmelt und an Gliedern gelähmt, unterliegt. — Die ungesunden schon von einem Insect gestochenen widernatürlich befruchteten Raupen, verlieren gar bald ihren Muth und Lebhaftigkeit, werden träger und geduldiger; aber wenn sie noch unverletzt sind, bleiben sie stark und muthig, fast, bis zur Verwandlung in Puppen, da sie immer alsdann träg und unbeholfen werden. — Die von Spinnen getödteten ausgesogenen Raupen verfaulen an den Aesten und auf dem Boden, und gehen in eine schwarze flüssige eiterige Materie über. — Andere ungesunde Raupen vertrocknen am Baum, werden braun, endlich schwarz, und werden so manchmal noch auf dem Boden unten gefunden, wenn sie besonders ein starker Wind oder Regen herunter wirft, da man auch deren viele noch halb lebend antrift, die aber bald sterben, austrocknen und ordentliche Mumien darstellen. — Wieder andere gestochene widernatürlich befruchtete Raupen leben und fressen noch einige Zeit, entfärben sich, schwellen auf, fallen ab und graben sich mühsam in die Erde ein, und legen zum

Theil so wirklich und im eigentlichsten Verstand genommen, Eyer, worinn die Maden der Fliegen enthalten sind, von denen sie gestochen worden. — Oft sieht man noch an diesen Raupen den schwarzen Strich, und Ueberbleibsel des Legestachels, und die Raupen empfinden es gleich nachher sehr übel, weil sie den gestochenen Theil immer jucken und reiben. —

Dies Eyerlegen der Raupen scheint gewiß manchen besonders: allein man kann sich leicht durch Erfahrung davon überzeugen, welche wiederholt zeigte, daß einige Raupen solche Eyer legten, die Anfangs weiß, weich, hernach aber braun und schalicht wurden, da inzwischen die Raupe noch lebte. — Die Raupe des weißen Schmetterlings der häufig fast jedes Jahr gefunden wird, gebiehrt ja sogar widernatürlich Ichneumonsmaden, die aus ihrem ganzen Leib hervor kriechen, und sich bald darauf verpuppen, da inzwischen die Raupe mit eingesponnen noch lange lebt, und endlich den auskriechenden Insekten zur Speiße dienen muß: welches also ziemlich viel Aehnlichkeit mit dem Eyerlegen der Kieferraupen hat, dies aber hier durch die hintere Oefnung geschieht. —

Noch andere legen ihre ihnen tödtliche fremde Eyer hingegen nicht, sondern sterben, und dann kann man aus ihrem Balge die Made selbst oder deren Puppe herausziehen, die, wenn die Raupe in der Erde über ihr verfault ist, wie meistentheils geschieht, hernach kleine länglichtrunde, braunschalichte Puppen darstellen. — Es verpuppen sich aber auch viele widernatürlich befruchtete Raupen auch just so, als wenn gesunde Schmetterlinge aus den Puppen hervor kommen sollten; allein verschiedener Orten bemerkte man, daß aus solchen gut scheinenden Puppen endlich Mücken und Fliegen entschlupften. — Der große Ichneumon entschlüpft aus der Puppe die lang einer ächten Schmetterlings-Puppe gleicht, endlich aber

runzlich unförmlich und sehr zäh wird, daß man alsdann gleich sieht und spührt, daß ein anderes Insect drinnen liegt. — Die gesunden Puppen endlich, die vor vielen Tausenden ihres gleichen dazu bestimmt sind, ihr Geschlecht ordentlich fortzupflanzen, indem Schmetterlinge aus ihnen hervorkommen müssen, wenn dieses geschehen soll, fressen sich also binnen 6 Wochen groß, fallen alsdenn ab, graben sich ein, verpuppen sich, bleiben über Winter in der Erde liegen, und im Frühjahr darauf bald entschlupfen die Schmetterlinge. —

Die Raupen können nach der Einrichtung ihres Körpers die Nadeln nie anders als von vorn anfressen, und man wundert sich ziemlich darüber, wenn man zusieht, wie ein solcher Wurm geschwind eine Kiefernadel um die andere bis auf die Scheide, so zu sagen hinein muffelt, wozu er sich mit allen seinen Füßen einen guten Behuf giebt, und immer damit fortrückt, hinter sich, fast wie in einer Sägemühle. —

§. 155.

Man hat Versuche gemacht die Raupen zu vertilgen, um so die Entwickelung der Schmetterlinge zu verhüten und deren Brut; welches nicht ganz vergeblich, überhaupt aber doch unzulänglich ist. — Die Versuche die Kiefer-Raupen mit Rauch und Dampf zu tödten, mögen von keinem Erfolg gewesen seyn; da nahe am brennenden Kohlhaufen, die ziemlich weit um sich her einen Rauch und sehr durchdringenden Dampf verbreiten, der auch die Brust sehr gesunder Menschen beschwert, es denen Raupen nichts schadet, wenn man auch solche zum Kolbok selbst an Kiefernsträucher hinbrachte. — Dampf und Rauch von altem verbrennten Leder, Lumpen, Hörnern thut etwas, aber nicht viel. — Schwefeldampf verstickt zwar in ziemlicher Entfernung die Raupen, wie alle andere

Thiere; aber im Ganzen ist nichts damit auszurichten, so wie mit dem Dampf angezündeten Schiespulvers. — Die Näsſe und Kälte ist das beste Mittel die Raupen sowohl bey ihrer Ausbrütung, als auch nach derselben zu tilgen und am Wachtsthum zu hindern. —

Die ihnen verwandten Insecten aber, die mit ihnen und durch sie verhältnißmäßig in eben der Menge entstehen, sind das allereinzigste und beste sicherste Mittel, das der Herr der Natur sich allein vorbehalten hat, Myriaden dieser Raupen auf die bewunderswürdigste Weise, die nicht sogleich zu begreifen und zu erforschen ist, auszurotten. — Daß also im Ganzen und überhaupt alle Versuche der Menschen die Raupen zu tödten bis jetzt unzulänglich sind. —

§. 156.

Von den Puppen der Raupen die unbeschädigt sich in die Erde vergraben haben, und aus welchen die Schmetterlinge mit der Zeit hervor kommen. S. auf der Zeichnung Fig. 4.

Diese guten Puppen sehen vielen andern Raupen-Puppen ähnlich: sind theils größer, theils kleiner: gemeiniglich aber einen halben Zoll, mehr oder weniger lang, und drei Linien in der Mitte dick, walzenförmig, vorn rund, hinten gespitzt und mit zween sehr feinen aneinander stehenden Haarspitzen versehen, welche der Puppe dazu dienen, sich einen Behulf im Bewegen zu geben. — Außen ist eine schaalichte glatte glänzende, manchmal mehr hellbraune, manchmal schwärzlichbraune Decke; inwendig aber ist die Fläche der gesunden Puppe blaß-grünlicht, auch bräunlicht. — Zehn hinterwärts enger werdende Ringe machen den Inhalt der Puppe aus, wo man an den Seiten der Ringe noch mit scharfen Augen die Luftlöcher der Raupe entdecken kann.

— Die gestochene widernatürlich befruchtete Raupen, haben auf ihrer Puppe das Merkmal ihres Stichs, eine Narbe zuwege gebracht, welche an ganz gesunden Puppen nicht bemerkt wird.

Die guten Puppen sind sehr lebhaft, und wenn man sie zwischen den Fingern am vordersten runden Theile hält, so machen sie mit dem hintern spitzigen Theile eine langsame Bewegung in die Runde; welches die kranken Puppen nicht, oder wenigstens nicht so lang und ordentlich thun. — Auch die gesündesten Puppen vertrocknen und schrumpfen ein, wenn sie zu warm und ohne alle Feuchtigkeit liegen, welches man gleich an den beyden Decken außen an der Puppe sieht, worunter die Flügel des zukünftigen Schmetterlings liegen. — Oefnet man endlich solche Puppen, so findet man eine trockene weiße oder gelblichte Materie darinnen. — Im Gegentheil aber, verfaulen auch die besten Puppen, wenn sie zu feucht, oder im pfützichten Erdreich liegen; und alsdann geht der grüne Saft der gesunden Puppe in ein schwarzes dünnes flüssiges Wesen über, und die äußere Decke wird schwarz, mißfärbig, schimmlicht. — Das lose dünne Gespinnst, welches ganz zu Anfang über den Puppen gefunden wird, wird vielleicht in kurzer Zeit, auch in der Erde noch von Feinden der Raupen wühlend zerrissen; denn man findet im Walde die besten Puppen ganz ohne Hülle; zu Haus aber, in Gefäßen, wo keine Feinde eindringen können, bleibt dieses Gespinnst um die Puppen gespannt, welches auch noch mit allerley sonst verwebt ist, was die Raupe sonst in der Nähe finden konnte, da sie sich zum Verpuppen anschickte. —

§. 157.

Beschreibung der Schmetterlinge die aus den Kiefer-Raupen hervorkommen.

Diese Schmetterlinge, die eine bisher zwar nicht ganz unbekannte, doch noch nicht genau bestimmte, genannte beschriebene Art von Phalänen oder Dämmerungs-Vögeln sind, und auch ganz Nacht-Eulen artig aussehen, entschlüpfen also nach tausend Gefährlichkeiten aus ihren Puppen, worinn sie überwintert haben im Frühjahr bald. — Die Männchen und Weibchen dieser Schmetterlinge sind einander ziemlich ähnlich an Gestalt, Farbe und Größe, und letztere haben nur einen dickern Leib, wie alle weibliche Schmetterlinge. — Die größten dieser Schmetterlinge sind etwas über einen halben Zoll vom Kopf bis zu Ende des Schwanzes lang, und von einem ausgebreiteten Flügel zum andern, ist etwas über einen Zoll. Sie haben einen kleinen haarigten Kopf, ziemlich große Augen, brauner Farbe; einen zusammengerollten Saugrüssel; spitzig zulaufende gegliederte Fühlhörner, die fast wie eine Halsschnure aussehen, die aus runden Kügelchen an einen Faden gehängt, bestehet, welche an der Spitze dünkler, unten heller sind, und etwa die Helfte der Körperlänge des Schmetterlings betragen. — Der Vorderleib ist sehr haaricht: die röthlichten, gelblichten mit weiß und grau untermischten Härchen, vereinigen sich hinter dem Kopf oberwärts in zwei kurze Kämmchen. — Der Hinterleib besteht aus sieben Ringen, ist auch behaart, braun- und grau von Farbe, und die Härchen stehen an den Seiten mehr vom Körper abwärts, als oben und unten. — Der Schmetterling hat vier Flügel, die vordern sind länglicht, deren Rand ist gleich abgeschnitten, und ihre obere und untere Fläche ist mit nervichten Strichen durchwebt. — Die Oberfläche

der Flügel ist hauptsächlich braun-gelb; es werden aber auch hellere und dunckere Flecken darauf bemerkt, und überhaupt sind diese vordern Flügel mit weißlichten und gelblichten Flecken gezieret, die theils in Bändchen sich ausdehnen, und theils Zacken vorstellen, wie die Figuren 5 und 6 zeigen, wo die Schmetterlinge in zwo verschiedenen Stellungen, sitzend und fliegend vorgestellt sind. — Die hintern Flügel sind fast dreieckigt, am Rand glatt abgerundet; Die obere Fläche derselben ist grau-braun und am Rande weißlicht. — Die untere Fläche der vier Flügel ist gelb, röthlicht, mit grauen Flecken, die besonders am Rande, eine schwärzlichte mit weiß vermischte Einfassung desselben bilden. —

Die Schmetterlinge haben sechs Füße, deren Gelenke am Leibe etwas breit gedrückt, und braungelber mit weiß vermengter Farbe sind. — Bey günstiger lang trockener warmen Frühjahrszeit, kommen also diese Schmetterlinge zeitlich aus ihren Puppen hervor, suchen sogleich die Höhe, begatten sich allda, und der Wind führt vermuthlich solche hernach da und dort hin; daher auch an manchen Orten mehr oder weniger, und auch gar keine Raupen angetroffen werden, wohin nämlich mehrere oder wenigere Eyer von befruchteten Schmetterlings-Weibgen geleget worden sind, oder wo sie ein widriger Wind abgehalten hat dahin zu kommen, wo keine Raupen angetroffen werden. —

§. 158.

Erklärung der Kupfer-Tafel.

Fig. 1. Stellt einen abgeschnittenen Zweig von einem Kiefer-Stamm vor, auf welchen einige Kiefer-Raupen von verschiedenen Alter und unter verschiedener Stellung aaßen. —

Fig. 2. Das Ey der Forlphaläne, wie solches das Weibgen des Schmetterlings an die Spitze der Kiefertangel befestigt hat.

Fig. 3. Eben dieses Ey in einer vergrößerten Gestalt.

Fig. 4. Die gesunde Puppe oder Aurelie der Phaläne.

Fig. 5. Die Forlphaläne oder ein Weibgen in sitzender oder kriechender Stellung.

Fig. 6. Eben dieselbe im Fluge ein Männchen.

Fig. 7. Der Borkenkäfer in natürlicher Größe.

Fig. 8. Eben derselbe vergrößert.

Sechste Abtheilung.

Vorschläge.

Wie die schädlichen Waldraupen und Borkenkäfer zu vermindern und zu vertilgen.

§. 159.

Da diese schädlichen Insekten seit mehreren Jahren in verschiedenen Ländern so große Verwüstungen und Schaden in den Wäldern angerichtet haben, auch immer noch anrichten; so haben sich's mehrere fürs Publikum gut gesinnte Männer angelegen seyn lassen, in Schriften verschiedene Vorschläge zur Verminderung und Vertilgung dieser für die Waldungen so gefährlichen Insekten zu thun. — Um nun diese vorgeschlagenen Mittel zur Verminderung und Vertilgung gedachter Waldraupen immer bekannter und nützlicher zu machen, so will ich hier das Nothwendigste aus den mir dißfalls bekannt gewordenen Schrif-

ten Auszugsweise für Unerfahrne zur Lehre und Nachachtung mit beyfügen, und zwar

1) Aus den Bemerkungen über die schädliche Waldraupe, nebst den Mitteln zu ihrer Vertilgung von Georg Gottfried Zinke, der Arzneygelahrheit Doktor, und der Naturforschenden Gesellschaft zu Jena correspondirenden Mitgliede. Jena 1797, bey Johann Christian Gottfried Gäpferdt.

§. 160.

Nachdem der Herr D. Zinke in seinen gedachten Bemerkungen verschiedenes von der Schädlichkeit der Waldraupen und ihrer Fortpflanzung bemerkt hat, so sagt derselbe S. 25 u. f. also:

„Unter unsren Waldraupen giebt es mehr männliche als weibliche; man erkennt jene an ihrem dürren Körper, und an ihrer größern Munterkeit. — Aus sechzig Raupen, die ich mit nach Hause nahm, und in einem Zukkerglase verwahrte, erhielt ich zwei und dreißig Schmetterlinge; darunter waren zwanzig Männchen und zwölf Weibchen, die übrigen starben als Raupen, oder als Puppen ab. — Von diesen ausgekrochenen Schmetterlingen zergliederte ich vier Weibchen, und fand im ersten acht und vierzig, im zwoten sechs und funfzig, im dritten fünf und dreißig und im vierten sechzig Eyerchen; folglich waren nur allein diese vier Weibchen im Stande eine Nachkommenschaft von zweihundert und neunzehn Raupen zu erzeugen. Denken wir nun uns ein paar Millionen Weibchen und ihre Vermehrung, so müssen wir über die Anzahl der Raupen erstaunen, und dürfen uns nicht

wundern, daß ein so kleines Thierchen im Stande ist, in wenig Jahren, ganze große Wälder zu vernichten, besonders wenn ihm die Umstände günstig sind.

Was war aber die Ursache des häufigen Sterbens meiner Raupen? Die Wartung und Mangel des Futters waren nicht Schuld daran; sondern eine Menge Maden, die aus den Eyern entstanden waren, welche die listigen gen Schlupfwespen (Ichneumones), und eine Art großer Schmeisfliegen, durch Hülfe ihres Legestachels, geschickt in ihre Körper zu legen wußten. —

Auffer diesen Feinden haben unsere Waldraupen auch noch einen mächtigen Feind an dem sogenannten Puppenräuber. (Caraeleus Sycophanta. L.) Diesen Käfer bemerkte ich da, wo sich die Raupen aufhalten, auch wirklich häufiger, als in andern Gegenden. — Selbst die Eyer werden von feindlichen Insekten heimgesucht und verdorben. Es giebt nämlich nach Kleemanns Bemerkung eine Art kleiner Mücken die ihre Eyerchen nahe an die Eyer unserer Schmetterlinge legen; die daraus kommenden Maden durchbohren alsdenn die Schmetterlingseyer, und finden darinnen Wohnung und Unterhalt, bis sie sich in Mücken verwandeln, und ihre Wohnung nicht mehr nöthig haben. — Ob aber die Vögel, als Spechte, Baumkäfer, Rindenkleber, Meisen und dergleichen unsern Raupen viel Schaden thun, wie Sieneſſen von seinen Tannenraupen behauptet, daran ist fast zu zweifeln. — Ein jeder Vogel weiß genau, was ihm für Futter zuträglich ist, und dieses sucht er sich sorgfältig aus; diese Raupen aber würden den Vögeln gewiß schädlich seyn, und die kurzen scharfen Haare in ihren Gedärmen tödlich werden. Daß dieses gegründet zu seyn scheint, sehen wir schon daraus, weil sich nicht leicht ein Vogel an solchen Orten sehen läßt, wo die Raupen recht heftig sind. — Demohngeachtet tragen die Fleisch- und Insekten fressen-

den Vögel auch etwas zu ihrer Verminderung bey; sie fangen nämlich die Schmetterlinge weg, und helfen dadurch ihre allzustarke Vermehrung verhindern. — Vorzüglich thun dies die Fledermäuse, die Nachtraubvögel, und der Ziegenmelker oder Nachtschatten (Caprimulgus europaeus L.) welche überhaupt viel Futter zu ihrer Nahrung brauchen, und daher muß auch ihre Ausrottung am meisten verhindert werden. —

Außer diesen Feinden, von welchen unsere schädlichen Raupen und Schmetterlinge Tag und Nacht aufgesucht und verfolgt werden, kann die Natur sich noch wirksamerer Mittel bedienen, dieses schädliche Ungeziefer zu vertilgen. — Die heftigste Winterkälte schadet ihnen zwar nicht, destomehr aber ein, nach ihrem Hervorkriechen eintretender Nachwinter, starke und anhaltende Regengüsse, Hagelwetter und dergleichen. — Bekommen wir eine olche, für unsere Raupen so nachtheilige Witterung; so können wir uns mit der angenehmen Hofnung schmeicheln, daß unsere schönen Fichten- und Tannenwälder nicht gänzlich zu Grunde gerichtet werden. — Freylich sollten wir uns nicht ganz allein auf jetzt erzählte Natur-Erscheinungen verlassen, sondern die Menschen sollten auch das Ihrige zur Vertilgung mit beytragen. — Es sollten alle Landesinwohner durch Landesherrliche Befehle aufgefodert werden, gegen die alles verheerenden Raupen ins Feld zu ziehen, und wollten sie dieses nicht aus Patriotismus thun; so könnten Prämien ausgebothen werden, dann würden sie gewiß aus niedriger Gewinnsucht ein gutes Werk verrichten. *) Ich halte dafür, daß es schlechterdings Schuldigkeit der Unterthanen sey, diese Waldverheerer so viel nur immer möglich ist, vertilgen zu helfen; denn sie leiden ja alle darunter wenn die Wälder verwüstet sind, und das Holz zu einer großen Theurung aufsteigt, oder nicht zu haben ist. Anmerk. d. H.)

Zum Beschluß will ich meinen Lesern noch einige Vertilgungsmittel bekannt machen, welche in folgenden bestehn:

1) Wenn ein Distrikt schon ganz mit diesen Raupen angefüllt ist; so ziehe man einen zween Fuß breiten, und einen halben Fuß tiefen Graben um selbigen, nachdem man vorher rundum etwas gesunde, nahe am kranken, stehende Bäume niedergeschlagen hat, und zünde im Junii Monat bey heißer Witterung das ganze Stück an; so werden sie von der Hitze und Dampf mit einmal getödtet werden. — Es ist besser man opfert ein Stück als den ganzen Wald auf, zumal da das Holz zum Brennen und Kohlen noch zu brauchen ist. —

2) Wo die Raupen in einer Gegend noch nicht so häufig sind, räuchere man bey windstiller Witterung zu wiederholtenmalen mit Schwefel, oder man bediene sich des Windes zur Verbreitung des Dampfes gegen die angegriffene Gegend. —

3) Gehe man vor Aufgang der Sonne nach einem starken Thau in den Wald und schüttle die Bäume und Aeste ab, zu welcher Zeit die Raupen halb erstarrt auf die Erde fallen, und ohne viele Mühe können getödtet werden.

4) Kehre man mit stumpfen Besen die Raupen von den Bäumen ab und zernichte sie.

5) Bespritze man die gesunden Bäume, welche nahe an kranken stehen, etlichemal mit Seifenwasser.

6) Sammle man im Monat Jul. so viel Puppen ein als möglich ist, und tödte sie.

7) Wenn zu Ende des Jul. und August Monats der Schmetterling sich an Bäumen zeigt; so suche man ihn sorgfältig ab und verbrenne ihn. —

8) Man kann auch des Nachts eine Menge Schmetterlinge, vorzüglich Männchen, durch kleine angezündete Feuer tödten.

9) Wenn die Schmetterlinge ihre Eyer gelegt haben, so bemühe man sich, so viel Schmetterlingseyer einzusammlen als man habhaft werden kann, und verderbe sie.

10) Schaffe man im Merz-Monat alles Moos nebst den abgefallenen Tannen- und Fichtennadeln aus dem Walde zusammen auf Haufen und verbrenne sie.

Bey wiederholter Anwendung dieser Mittel wird unser schädliches Waldinsect zwar noch immer nicht gänzlich ausgerottet, doch aber ziemlich geschwächt, und dadurch unsere Wälder zum Theil noch erhalten werden.

§. 161.

Die zweite Piece führt den Titel:

Herkunft der schädlichen Waldraupen, Maden und Käfer, mit beygefügten natürlichen Abhilfs- und Sicherungsmitteln, aus eigenen angestellten Beobachtuugen von J. L. Bauer, d. St. W. B. Erlangen 1797.

Herr Bauer sagt in dieser seiner Abhandlung folgendermaßen:

„Eine Reise, die ich, während der akademischen Ferien, in Hinsicht auf meine Studien unternahm, gab mir Gelegenheit, die Verheerungen verschiedener Insecten in Baireuthischen und Bambergischen Waldungen zu beobachten.

Mehrere Hindernisse, besonders Mangel an Zeit, waren dem Trieb, dieser wichtigen Angelegenheit weiter nachzugehen, entgegen; dieß beschränkte mich auf wenige

allgemeine Bemerkungen, die ich, aufgefordert durch den Gedanken, vielleicht etwas zum Wohl meiner Nebenmenschen mitwirken zu können, hier, als Beytrag zum Ganzen dahin zielender Bemühungen liefere. —

Die Resultate mehrerer Untersuchungen, wie die nachahmungswürdigsten Anstalten, verbunden mit jener fruchtbaren Schnelligkeit des Handelns, wenn diese anders überall mit gleichem Eifer und Einsicht betrieben werden, lassen bereits hoffen, die gemeinsamen Feinde unsers Holzbedarfs, wenigstens für jetzt wieder los zu werden. —

Besonders im Baireuthischen bemerkte ich mit Vergnügen die besten Vorkehrungen, durch die man früh sich mit der Beschaffenheit und dem Vorhandenseyn dieser Insecten vertraut zu machen sucht, auch hie und da schon die jetzt bekannten Gegenmittel mit empfehlenden Erfolg angewendet hat. —

Ein Gesichtspunkt der Sache möchte jedoch noch einer genauern Betrachtung und durchgängigern Festhaltung bedürfen; es ist dieß der in Hinsicht auf die Quelle des Uebels selbst und auf die daraus aufzusuchende künftige Sicherung.

Die den Forsten so nachtheiligen Geschöpfe scheinen in den betreffenden Gegenden sich erst allgemeinere Bekanntschaft zu erwerben, wenn ihre Menge schon anfängt Besorgnisse zu erregen, und dieß wäre noch etwas gewöhnliches, denn es ist solches fast immer der Fall mit den Arten ihrer Classe, die sich nicht durch irgend eine Eigenschaft besonders merkwürdig machen. —

Eben so wenig mag aber mehrentheils ihre allmählige Vermehrung wahrgenommen worden seyn, und die nun auf einmal ans Licht getretenen Schaaren fielen zu sehr auf, als daß man sie für einheimisch hätte können

gelten lassen; man gab sie also ohne alles Bedenken für Kolonisten ferner Gegenden aus. —

Daß sie gewisse Wanderungen vornehmen, selbst Stürme bisweilen an Veränderung ihres Aufenthalts Theil haben, unterstützte noch jene Behauptung. — Eine kurze Prüfung wird indessen, wenigstens auf die Ungewißheit dieser angenommenen Meynung aufmerksam machen. —

Wenn wir, und dieß mit Recht, den Wohnort solcher Thierarten suchen, wo ihnen die Natur Ueberfluß an Lebensbedürfnissen bereitete; so können wir schon im Voraus unsere schönen und weitläuftigen Forsten als einen Theil ihres Vaterlandes bestimmen; Klima, Lage, Fütterung und jede andere Erfordernisse finden sie reichlich; dieß sagt selbst ihr vielfaches mehrjähriges Daseyn. —

Gleich stark spricht aber auch Erfahrung für diesen Satz.

Die gefürchtesten von ihnen treffen wir nicht nur da an, wo ihre Menge uns eines mühsamen Nachsuchens überhebt, sondern ebenfalls da, obschon minder häufig oder seltener, wo man noch ruhig sie von sich ferne wähnt, im Falle nur die vorigen Bestimmungen gegeben sind.

Ich selbst traf ein oder die andere Art oder wenigstens die untrüglichsten Spuren ihres Daseyns schon in den Waldungen zunächst Erlangen an, und so fort, unfern der Straße über Pegnitz bis ins Voigtländische. So müssen aus den Jahren, da noch lange nichts von den gegenwärtigen großen Beschädigungen zu besorgen war, mehr noch dem aufmerksamen Forstmann viele Beyspiele erinnerlich seyn, die nur zu deutlich auch ihre ehemalige Beherbergung verrathen. — Bäume vom schönsten Wuchs verloren auf einmal ihr Grün, starben oder behielten ein

stecches Leben, und äuserten überhaupt alle jetzigen nur umfassenderen Folgen. —

Als unbedeutend unterblieb damals alle weitere Nachforschung und drang sich die wahre Ursache auf, so wurde sie dennoch verkannt, weil man sie für Nachfolge einer andern verborgenen hielt. —

Was bedurfte es aber mehr als dieses unbemerkten Keimes, um Myriaden solcher Thiere zu schaffen?

Wenige Mütter geben, unter den nöthigen Begünstigungen in kurzer Zeit Millionen Nachkommen und bevölkern dann nicht nur ihre Geburtsstätte, sondern sind auch fähig, der Nachbarschaft ganze Schwärme mitzutheilen. —

Sollten unsere Waldungen unter solchen Umständen zu ihrem Verderb erst fremden Zuflusses nöthig haben?

Gewiß triftigere Gründe hat die Regel für sich: daß sie selbst größtentheils wechselseitig sich damit versehen, wenn auch dem ungeachtet nicht geläugnet werden kann, daß überdieß zuweilen fremde Besuche erfolgen mögen. —

Ist doch auch im Ausland ihre Zahl nicht immer gleich beträchtlich, und sinkt oft bis zum Unmerkbaren herab. — Woher leitet man dort ihre, oft in einem ihnen ungünstigen Jahre sich überall wieder zeigenden Haufen?

Ließ sich daher wohl nicht mehr bezweifeln, daß das Uebel keineswegs mitgetheilt, sondern die Quelle dazu in unsern Forsten liegt; so wäre bey der dadurch noch bedenklichern Lage, wenigstens dies gewonnen, um tiefer und mit Nachdruck die Zuflüsse verstopfen und zugleich für die Zukunft sich schützen zu können. —

Es sey also zur Ausfindung der Mittel, einzig durch Beobachtung der sich selbst überlassenen Natur geleitet, im Verfolg hier noch ein kurzer Versuch gewagt. —

Unter allen Geschöpfen finden wir bey einem Ueberblick ein gewisses unverkennbares Verhältniß, wird dieß von einem Theile positiv oder negativ überschritten, so erstrecken sich auf die Nebenklassen sehr bald nachtheilige Folgen, welche in dem Verhältnisse zu nehmen, wie die Ungleichheit wächst. —

Ohne Zweifel ist dieß der Fall bey den jetzt so furchtbaren Waldinsekten; bey ihrer Anlage zur Vermehrung konnte dieser Mißstand bald vorhanden seyn, wenn nur dieselben befördernden Umstände gegeben waren; und eben ihre Bestimmung scheint mir zu unserm Entzweck am wichtigsten.

Die gewöhnlichen Bedingnisse mußten wie sonst vorhanden seyn, und änderten also nichts, nur Witterung und Schonung von Seiten ihrer Feinde konnten, wie ich glaube, hauptsächlich dabey ins Spiel kommen. —

Jene ist fast mit Gewißheit für günstig anzunehmen, ob aber auch das zweite? Dieses kann vielleicht erst eine kurze Uebersicht des Standes ihrer vorzüglichsten Gegner, wobey nur Bewohner des Waldes in Bezug kommen, zeigen. —

Bekanntlich sind solche

1) Aus der Klasse der Saugthiere vor allen die wilden Schweine:

Diese sind durch landesväterliche Sorge, zum Wohl des Landmanns, an vielen Orten zur Seltenheit gebracht. —

2) Vögel: Hier besonders scheint die wichtige Bestimmung, Insekten und Gewürmer in ihren Schranken

zu halten, ihnen aufgelegt zu seyn. — Man weiß, die gewöhnliche Speise der meisten Waldvögel sind Raupen, Maden und ihre Puppen; Schmetterlinge, Käfer, wie deren Eyer, die sie mühsam aus ihrem Aufenthalt holen, sind für sie ein Leckerbissen, und durch die letzten vernichten sie oft in einer Stunde eine Brut von vielen Tausenden. —

Diese Vögel werden allgemein mit unermüdeten Eifer verfolgt; Bley und Schlingen aller Art, lauern fast das ganze Jahr hindurch auf ihr Leben. — Unmöglich ists, daß, theils geringe, theils mittelmäßige Fruchtbarkeit den starken Abgang nur einigermaßen nachholen kann, und es ist diese Behandlung mithin nichts weniger als ein Anfang ihrer gänzlichen Ausrottung. — Die häufigen Klagen des Jägers, wie des Vogelstellers, über die so geringe Zahl unserer einheimischen Vögel, und die seltenen und schwächern Züge der Strichvögel, können auch jenen unfehlbaren Erfolg leider belegen. —

Noch bleiben

3) mehrere Arten von Insekten selbst, die hier einen Platz verdienen; ihr Nutzen in so ferne ist bewährt.

Allein eben solche, von denen am meisten zu erwarten ist, z. B. ein Ichneumon u. s. w. mehren sich bey weitem nicht so schnell, um nur im verhältnißmäßigen Schritt zugleich steigen zu können; sie haben ein schweres Fortkommen, ihre Mitwirkung dauert nur auf kurze Zeit und ist im Ganzen für sich unzureichend; weil ihre künstliche Vermehrung noch schwüriger ist, als die Verminderung, so blieben sie auch bisher gemeiniglich von den Menschen sich selbst überlassen. —

Hiemit hoffe ich, soll die Frage in so weit beantwortet seyn, um auf die daher fließende Mitwirkung schließen zu können? —

Unsere Beschwerden gründen sich also einzig auf eine mehrfache Stöhrung jenes großen Gleichgewichts; wir wissen hiernächst wenigstens die wichtigsten Ursachen, die sie hervor brachte. — Es käme also wohl darauf an, nachzusehen, ob sie zu heben unser Vermögen nicht übersteigt, um zu wissen, ob von daher durch menschliche Bemühungen Hülfe für jetzt und Schutz gegen die Zukunft zu schaffen sey. —

Direktion der Witterung ist freylich nicht in unsern Händen; eben so zufällig, wie in andern Angelegenheiten müssen wir uns ihre Wirkungen gefallen lassen, weil Vorkehrungen dagegen hier schwerlich anwendbar sind.

Hingegen verdient die vollkommenste Aufmerksamkeit die Theilnahme vorangezeigter Thierarten:

Hegung wilder Schweine wird zwar darum eben nicht zu empfehlen seyn; wichtige Gründe deswegen sind bekannt genug; so möchte auch in Rücksicht der Insekten wenig weiter gethan werden können; aber auf die Vögel, diese hier so bedeutende Klasse, wird man um so mehr sein ganzes Augenmerk richten müssen. —

Diese schone man vor allen aus und höre nicht nur auf sie zu morden, sondern nehme vielmehr Bedacht auf ihre Erhaltung. —

Selbst die Anhäufung derselben ist rathsam, weil sie es allein sind, die den sonst begünstigenden und nicht zu verbessernden Umständen entgegen arbeiten können. — Nicht Klagen werden daraus folgen, sondern noch weit ausgebreiteter ihr Wirken zum Gemeinwohl sich äusern. — Wo wäre der von ihnen kommende Nachtheil, der sich mit ihrer Nutzbarkeit vergleichen ließe! Sinds nicht eben die Waldvögel, die am wenigsten auf Kosten des Landmanns leben?

Welche Unmenschlichkeit aber wäre es, einem fast unaufhörlich für uns arbeitenden Geschöpfe die wilden, meist nur zum geringen Gebrauch dienenden Früchte, oder im Nothfalle die wenigen ohnedem mehrentheils als ausgefallen verlohrnen Körner nicht gönnen wollen?

Die Bäume selbst leiden von ihnen gewiß keinen Schaden, im Gegentheile würde mancher schöne Stamm, der, im Fall häufig vorhandenen Käfer und Maden, wenigstens, wie so allgemein zu bemerken ist, seiner Krone beraubt worden wäre, nun ihnen den schlanken Wuchs verdanken. —

Und trift endlich, wie unvermeidlich wäre, durch sie das Loos der Verminderung zugleich auch andere in der Hinsicht nutzbare Insekten, so kömmt dieß darum weniger in Betracht, weil diese an sich schon unbedeutender sind, und solche, wenigstens als Würmer, noch überdieß gemeinschaftlich an dem Verderben der Bäume arbeiten.—

In Wahrheit, ich wüßte unter allen mir bekannten Mitteln keines, welches im Voraus vortheilhaftere Folgen hoffen ließ, keines, welches leichter und allgemeiner ausführbar wäre, als auf diese Weise, uns der Mitwürkung der Natur selbst zu bedienen. —

Nachdenken und Zufall entdeckten zwar schon mehrere außerordentliche Wege, die Hülfe gegen solche drükkende Insekten-Verheerungen versprechen, dahin Anwendung des Feuers, der Kohlenmäuler in Wäldern, Aufsammlen und unmittelbare Tödtung, schnelles Hinwegschaffen des gefällten wie des durch Käfer angegriffenen Holzes, Verbrennung der Rinde und des Gesträuches u. s. w. gehören; sie leisten zur Herstellung der Ordnung die besten Dienste; aber wo ist zur Zeit nur eines, welches nicht lästig und mit vielem Nachtheil verknüpft wäre, wel-

ches nicht die unausgesetzteste mühsamste Sorgfalt erforderte, und dennoch immer bange Besorgnisse übrig läßt?

Man unterstütze durch sie, wenn man es nöthig findet, noch die Wirkungen der Natur, und es wird dann nur um so leichter dem Uebel abgeholfen werden. —

Unzureichend wäre jedoch in kleinen Bezirken, selbst in einzelnen Provinzen die Ausführung eines Vorschlags, der in Bezug auf den großen Zusammenhang des Ganzen steht. —

Es ist Sache mehrerer benachbarten Staaten, die Erhaltung der in so ferne ersten Wohlthäter der Menschen zu gebieten, und die größtentheils wie ihre suchende Beute sich nicht an Grenzlinien bindet; und nur dahin bestimmte gemeinschaftliche Maaßregeln möchten wirksam seyn, und den Bürger wie den Staat von einem drohenden Mangel eines der ersten Bedürfnisse für jetzt und die Zukunft sichern. —

Voll Dankgefühl fände aber dadurch jede Klasse der Einwohner einen neuen Trieb, die väterlichen und sorgsamen Verordnungen ihrer geliebten Regenten zu verehren. —

§. 162.

Eine dritte Piece, aus welcher ich hier etwas anführen will, ist die so betittelte allgemeine Landes-Verordnung in Absicht des Verfahrens und der Vorbauungsmittel gegen die Verheerungen durch Insekten-Schaden! in den sämmtlichen Nadelholz-Waldungen der Fränkischen Fürstenthümer. Kulmbach, gedruckt mit Spindlerischen Schriften. 1797. Seite 4 u. f. heißt es folgendermaßen:

„Da sie solchergestalt die Bäume, welche nach den Natur-Gesetzen durch die Tangeln oder Nadeln beständig Nahrung durch die Luft einsaugen und ausdünsten, ihre

Wachsthums- und Erhaltungs-Werkzeuge berauben; so hemmen sie die Fortdauer und Lebenskraft der Bäume, es entsteht ein Stillstand in der Vegetation und dieser erzeuget den Abstand oder die Vertrocknung der Stämme, welche gleichsam in ihrem eigenen Safte ersticken müssen.

Zwar haben oft mehrere Stämme der angegriffenen Bäume wegen spätern Angrifs der Raupen gegen den Zeitraum des Einspinnens, oder wegen Härte der Tangeln, oder wegen der mindern Zahl der sich auf ihnen befundenen Raupen, die nicht alle Nadeln verzehren konnten, noch hin und wieder eine Zeitlang einige Lebenskraft aufzuweisen und grünen theilweise noch etwas fort; allein selten erholen sich solche und meistens sterben diese angegriffenen Bäume nach einem langen oder kurzen anhaltenden kränklichen Zustande vollends ab und vermehren nur noch mehr die traurigen Folgen, welche die Verheerungen der oben beschriebenen Insektenarten für das Wohl eines ganzen Landes haben können, wenn solches Mangel an Bau- Nutz- Brenn- und Kohlholz leiden muß. —

Das solchergestalt abgestandene Holz behält zwar noch bey der Benutzung desselben im ersten Jahre denselbigen Nutzen, welchen zu rechter Zeit gefälltes Holz, als Bau- Nutz- Brenn- und Kohlholz leisten kann; es ist aber nicht geschickt, mehrere Jahre aufbehalten zu werden. — Die Ursache davon liegt in der Erstickung der von den Raupen abgefressenen Bäume in ihrem vollen Safte zu der Zeit, da die Nahrungssäfte in den flüchtigsten und flüssigsten Zustande sich befanden, woraus ein unvermeidlicher Uebergang in Gährung und Fäulniß entsteht, der wieder andere Insekten- Arten herbey lockt, die auch das Holz angreifen, nicht zu gedenken, daß der Schwamm an solchem Holze leicht sich anlegt, und die Dauer desselben vermindert. — So groß dieser Schaden an und für sich schon ist, so sehr wird solcher noch da-

durch vermehrt, daß die Vertrocknung ganzer Forsten bey häufiger Ueberhandnehmung der Raupenarten natürlich die schnellste Consumtion des Holz-Abstandes nothwendig macht und alle und jede nachhaltige Benutzung der Wälder theils aus ihrem wirthschaftlichen Gleise rückt, theils zum größten Schaden der Nachkommenschaft unmöglich macht, und also nothwendig Holzmangel erzeugen muß, wenn nicht alle nur mögliche und zu Gebote stehende menschlich-vereinte Kräfte angewandt werden, um der Fortpflanzung der Insekten entgegen zu arbeiten, ferner durch Schonung der Insekten-Feinde und Vermehrung derselben dem Uebel Grenzen zu setzen. Letztere, die aus Vögeln, Schlupfwespen und eine Menge anderer Insekten bestehen, finden sich in Gefolge obiger schädlicher Insekten-Arten immer zugleich in Menge ein und zerstören eine große Anzahl von Raupen, Puppen, Schmetterlingen und Eyern. — Obgleich die anzuwendenden Vorbeugungs-Mittel durch vereinte Kräfte den davon zu erwartenden Nutzen oft nur sehr gering und abwechselnd hervorbringen; so hat doch die Erfahrung an andern Orten bewiesen, daß verschiedene dieser Hülfsmittel von nicht geringem Nutzen gewesen sind, und der Fortpflanzung des Uebels oft großen Theils abgeholfen haben. — Es ist daher bey einer solchen Landesplage, welche gefährlicher ist als Brand in den Wäldern oder in den Ortschaften, die Pflicht eines jeden wohldenkenden Einwohners, so viel an ihm ist, die aus der Natur der Sache, aus dem gesellschaftlichen Verbande und aus dem Gehorsam gegen die Landesherrlichen Gesetze fließenden Anordnungen zur Rettung der nicht angegriffenen Forsten, in welche sich das Uebel leicht fortpflanzen kann, auf das genaueste zu befolgen. —

Die in der Erfahrung gegründeten Vorbauungs-Mittel theilen sich dreifach ein,

1) in solche, welche während der Raupen-Zeit,

2) während der Puppenzeit,

3) während der Schmetterlingszeit,

mit vereinter Kraft und ohne Zeitverlust angewendet werden müssen. — Wir befehlen demnach Unsern sämtlichen Landes-Einwohnern eben so ernstlich als gnädig, bey Vermeidung unausbleiblicher und wo es nöthig ist, militairischer Exekution auf Kosten der Widerspenstigen, nicht weniger bey unnachlässiger Geld- und Leibesstrafe, folgenden Vorschriften, die Wir hiermit aus Landesväterlicher Vorsorge für das Wohl Unserer Provinz in Gesetzeskraft ertheilen, die pünktlichste, schleunigste und willigste Folge zu leisten. —

1) Haben sämmtliche Landeseingesessene ohne Unterschied alle die Verfügungen und Anordnungen zu befolgen, welche in Ansehung des eintretenden Insekten-Schadens in sämmtlichen Landes-Forsten durch die für jeden Kreis niedergesetzten besondern Commissionen, welche aus dem treffenden Kreis-Director, dem Districts-Forstmeister und im vorkommenden Fall den Polizey-Directoren der treffenden Städte, nicht weniger, wo es nöthig, aus einem Deputato der eingesessenen Ritterschaft cum voto consultativo zusammengesetzt seyn sollen, und denen die nöthigen Instructionen durch die Ober-Landespolizeystelle zukommen werden, unbedingte Folge und Gehorsam zu leisten, und zwar ohne alle Weitläuftigkeit besonderer Requisitionen; und da wir diese Commissionen ausdrücklich dafür verantwortlich gemacht haben; so sind ihre Anordnungen so anzusehen, als ob solche von Uns Höchstselbst ertheilt worden wären. —

2) Sobald irgend Spuren von Verheerungen obengenannter Raupen-Arten sich in irgend einem Landes-Forst äusern, ist der treffende Besitzer bey Vermeidung einer fiscalischen Strafe von 50 Rthlr. zum Besten der Raupen-Vertilgungs-Anstalten schuldig, Anzeige bey jenen Com-

missionen davon zu machen, und ähnlicherweise sollen auch Unsere Domainen, Forst-Officianten bey schwerer Verantwortung zu verfahren gehalten seyn. —

3) Sobald ein solcher Fall zur Anzeige gekommen seyn wird, soll die treffende Commißion verbunden seyn, ohne allen Zeitverlust die Sache an Ort und Stelle zu untersuchen, ein Protocoll dabey durch eine vereydete Person führen lassen und solches in duplo anfertigen, das eine Exemplar davon an Unsere Kriegs- und Domainen-Kammer einsenden, und dieser über den eingetretenen Fall berichten, zugleich aber anzeigen:

1) Auf welchem Dominio der Fall sich ereignet hat?

2) in welchem Forst?

3) in welchem Forst-Ort?

4) welche Lage derselbe hat, und mit wem derselbe grenzt?

5) ob es ein zusammenhängender Forst oder ein einzelnes Feldholz ist?

6) Woher? und wie sich das Uebel wahrscheinlich angesponnen hat?

7) zu welcher Zeit-Periode der vorbeschriebenen Insekten in ihrer Entstehung oder Verwandlung sich der Fall bemerken lassen?

8) wie groß der Districkt ist, welcher angegriffen worden, und von welcher Raupen-Gattung?

9) wie hoch sich der Schaden nach einer genauen Abschätzung beläuft? mit Anführung der Holzgattungen und Holz-Sortimenten nach dem Landüblichen Maaß?

10) auf welche Art zu Vorbeugung des Uebels mit Bezug auf die Localität zu Werke gegangen und welche Hülfskräfte aufgebothen worden?

11) auf welche Art der Holz-Abstand consumirt werden kann? von Wem? zu was für Anstalten? und zu welchen Preisen?

12) Ob die Abfuhr leicht oder beschwerlich sey ꝛc.

4) Die Commission hat hiernächst sogleich zu überschlagen, woher und wie viele Hülfskräfte an Hand und Spanndiensten ohne Unterschied der Mittel- oder Unmittelbaren Unterthanen aufzubieten sind und nach dem gewöhnlichen Fuße bey Leistung von allgemeinen Landesdiensten ein gleichheitliches Aufgebot zu veranstalten und dasselbe dahin und zu derjenigen Arbeit zu disponiren, wo und wie es erforderlich ist, um das Uebel in der Geburt zu ersticken. — Hierbey dient zur Richtschnur, daß vorzüglich die Gnaden und Gerechtholz Berechtigten ohne Unterschied, sie mögen ihre Beneficia aus Unsern Domainen-Forsten, oder aus Ritterguthshölzern, oder den Forsten der Pflegen und Stiftungen genießen, nicht weniger die wirklich eingeforsteten Waldzinßholz-Empfänger bey Verlust ihrer Benefizien und Rechte die erste Hand anzulegen verbunden sind. —

5) Die Dienstpflichtigen müssen durch die treffenden Aemter und Patrimonial-Gerichte gehörig bestellt, durch die Dorfs-Richter, Orts-Vorsteher und Schuldheisen an Ort und Stelle geführt — verlesen — und jeden Abend wieder controlirt werden. — Ist Anspann aufgeboten worden; so müssen die Orts-Vorsteher darauf sehen, daß die gehörige Zahl der Anspann-Stücke sich wirklich stelle und in Absicht der Handdienste müssen gleichfalls diejenigen Instrumente an Hacken, Schaufeln, Hauen und Besen mit an Ort Stelle gebracht werden, welche ausgeschrieben worden sind. — Diejenigen so nicht erscheinen, müssen von den Orts-Vorstehern an jedem Tag notirt werden, und befehlen Wir, daß solche Widerspenstige das erstemal

1) für jede fehlende Person 1 fl. frk. Strafe
2) für jedes fehlende Anspann-Stück 5 fl. frk.
Strafe

zur Raupen Vertilgungs-Anstalt zahlen und noch außerdem die nicht geleistete Arbeit in Rest geschrieben erhalten sollen.

Erscheinen sie demohngeachtet auf wiederholte Bestellung nicht; so soll die Strafe doppelt von ihnen beygetrieben, Arbeiter und Anspann-Stücke auf ihre Kosten im Lohn gedungen — und ihnen sofort Execution einlegt — und, wenn solche wider Verhoffen nicht fruchten sollte, mit Leibesstrafe gegen sie verfahren werden.

6) Ueber die zu leistende und wirklich geleistete Concurrenz der Unterthanen sollen die Amtsstellen und Patrimonial-Gerichte gehörige Register führen und solche, so oft als nöthig, der treffenden Commission vorlegen, damit man sich völlig überzeuge, daß der Ausschlag verhältnißmäßig und ohne Prägravation geschiehet. —

7) Während der Arbeit ist solche durch die treffenden königl. Forstbedienten und andere Forst-Officialen unter specialer Leitung der Forstmeister zu controliren, jedoch bleibt es den Ritterguths-Besitzern überlassen, sich ihrer eigenen Forstbedienten und Jäger auch unter obiger Forstmeister-Leitung zu bedienen und da, wo die Aufsicht durch diese Forst-Officialen nicht hinreichend allein besorgt werden kann, werden wir Anstalt treffen lassen daß Commandirte Unsers Fußjäger-Bataillons mit zur Hülfe beygezogen werden, welche von den Besitzern des Grund und Bodens verhältnißmäßig remunerirt werden müssen. — Diesen Aufsehern, welche sich von den Arbeitern nicht entfernen dürfen, müssen die Dienstthuende gebührende Folge leisten, wogegen erstere bestimmt angewiesen werden den Unterthanen mit Glimpfe zu begegnen, keine

Thätlichkeiten auszuüben, sondern vielmehr die Ungehorsamen der treffenden Obrigkeit zur Anzeige zu bringen, um sie zu ihrer Pflicht anzuhalten. — Die königlichen Forst-Officialen richten sich hiebey und in Absicht ihrer Rapports noch denen ihnen ertheilten Dienst-Instruktionen und die commandirten Feldjäger erhalten ihre Befehle durch die Oberjäger von dem Distrikts-Forstmeister, der sich desfalls mit dem Commandeur des Fußjäger-Bataillons zu benehmen hat. —

8) Während der Raupenzeit, die die gefährlichste aber auch die bequemste ist, um dem Uebel Grenzen zu setzen, muß ganz vorzügliche Aufmerksamkeit auf die Einstellung des Insekts gerichtet werden, und jeder Besitzer eines Forstes, eines Holzes und so auch die königlichen Officialen müssen die Waldungen fleißig beaugenscheinigen und selbst im Falle nicht bemerkter Verheerungen von 8 Tagen zu 8 Tagen Anzeigen bey ihren treffenden Orts-Obrigkeiten oder vorgesetzten Behörden erstatten. — Diese haben aber solche weiter an die treffenden Commissionen zu befördern. —

9) So bald sich nun in der Raupenzeit wirklich Insekten-Schaden veroffenbaret; so ist sogleich der angegriffene Distrikt in einer Breite von 20 bis 30 Schritt von dem gesunden Holze in dasselbe hinein durch einen Verhau abzusondern, und, wenn der Schaden von Beträchtlichkeit ist und ein Forst-Ort im Zusammenhange oder durchgehends angegriffen ist, muß alles innerhalb des Distrikts stehende Holz ohne Unterschied sogleich gegen die Mitte niedergeschlagen werden. — Die Borke von den Stämmen ist aber nebst den Zweigen mit stumpfen Besen von denen daran sitzenden Raupen zu reinigen, die sämmtliche Streu oder die Aeste und Zweige aber innerhalb des Holzschlags sind rein zu verbrennen. — Hiernächst muß das Bau- und Nutzholz sorgfältig ausgehalten und aus dem

Holzschlage geschaft, — hierauf das Klafterholz an die Seiten herum aufgeschlichtet und endlich der ganze abgetriebene Ort mit eisernen Rechen ausgerecht — die Rechstreu aber und das Moos sorgfältig verbrannt werden. — Ist hingegen der Schaden von keiner Erheblichkeit und bestehet solcher nur in einzelnen Abstand; so ist es hinreichend, wenn dieser nur niedergeschlagen — von den Raupen gereinigt und die Streu verbrannt — oder schleunigst in die Dungstätte abgeführt wird, wogegen solche unter die Arbeiter ohnentgeltlich vertheilt werden soll. —

10) Fällt der Insekten-Schaden gegen das Ende der Raupenzeit, zu welcher sich die meisten Raupen schon eingesponnen haben ein; so ist ähnlicher Weise, wie ad G. vorgeschrieben worden, zu verfahren und besonders aller um und neben stehender Unterwuchs, an dem sich der Erfahrung zu Folge die Raupen gerne einspinnen, sorgfältig aufzuhauen und die Zweige und die Streu gleichfalls zu verbrennen. —

Von der Beurtheilung der Sachverständigen wird es auch abhängen ob in einem solchen Falle es zweckmäßig ist, den Forst-Ort nach gemachten Verhau mit einem 3 Fuß breiten und $\frac{1}{2}$ Fuß tiefen Graben, der inwendig mit kurzer grüner Streu ausgefüllt werden muß, zu umgeben? um die sich in solchen begebende Raupen, welche mit unter auf der Erde fortkriechen, solchergestalt zu sammlen, zu concentriren und mit der von ihnen angefüllten Streu mit einmal zu verbrennen. —

11) Wird der Insekten-Schaden während der Puppenzeit in Erfahrung gebracht; so ist ebenfalls, wie bey 9 und 10 vorgeschrieben worden, mit dem Hau und Verbrennen des Reisigs zu erfahren. —

12) So bald hingegen der Schaden oder die Gefahr während der Schmetterlingszeit bemerkt wird und sich vor-

züglich ein Forst-Ort so mit Schmetterlinge angefüllt findet, daß in solchen eine große Anzahl von Eyern deponirt werden könnte; so ist vor allen Dingen der ganze Forst-Ort im gesunden Holze mit einem 40 Fuß breiten Verhau, zu umgeben und gleichfalls über das Creuz fleckweise in Distanzen von 30 Schritten zu durchlöchern, aller und jeder weitere Hieb aber, um den Schmetterling nicht zu beunruhigen und in angrenzende frische Oerter zu jagen, zu sistiren und auf den geöfneten Plätzen, welche zuvor bis auf dem Erdboden wund zu rechen sind, an jedem Abend mit völlig eintretender Dunkelheit der Nacht und während der ganzen Schmetterlingszeit hellbrennende Nachtfeuer bis zum Morgen in der Absicht zu unterhalten, damit, wie die Erfahrung gelehrt hat, die Schmetterlinge sich in solche Feuer zu vielen Tausenden hineinstürzen und darinnen umkommen. —

Zu diesen Nachtfeuern muß das Brandholz während der Tages-Zeit außerhalb des angegriffenen Forst-Orts in Vorrath aufgehauen werden, damit die Feuer beständig in hellem Brand fort lodern können. — Auch kann zu dem Brandholze das von dem vorgeschriebenen Durchhau abfallende Ast- und Giebelholz nebst der Streu benutzt werden. — Hiemit wird so lang fortgefahren, als die Schmetterlingszeit dauert und noch einige Wirkung zu hoffen stehet. — Mittlerweile müssen die Forst-Officialen genaue Aufsicht darauf führen, ob sich Schwärme von Schmetterlingen in frische Forst-Oerter fortgetrieben und eingenistet haben? mit diesen, wenn das Depot ansehnlich ist, eben so verfahren und wieder angegriffene Forst-Oerter notiren, damit im künftigen Frühjahr bey Erscheinung der Raupen gleich die nothwendigen Maasregeln ergriffen werden können. Uebrigens versteht es sich von selbst, daß bey den Handthierungen des Feueranmachens und Verbrennens, jedes Feuer von 2 — 3 sichern und verständigen

Arbeitern unter Aufsicht gehalten werden — und bey eintretenden Stürmen die Feuer entweder ganz unterbleiben oder mit Erde und Wasser, welches stets in Bereitschaft zu halten ist, gedämpft werden müssen. —

13) Während der Schmetterlings-Zeit leistet auch das Absuchen der Schmetterlinge sehr großen Nutzen — Es muß aber dieses Hülfsmittel, wozu auch Kinder hülfreiche Hand leisten können, nicht außer Acht gelassen werden, vielmehr ist dafür Sorge zu tragen, daß auf diese Weise, soviel bestimmte Maas als möglich gegen 6 Kr. rhein. Sommerlohn pro Maas abgesucht worden, worinn der Erfahrung zu Folge über 2000 Stück Schmetterlinge gehen. — Vorzüglich schlägt dieses Mittel Morgens bey regnigter Witterung an, die Vollstreckung desselben muß unter gehöriger Controll statt finden, die gesammelten Schmetterlinge aber sind dem Feuer in Gruben zu übergeben. —

14) Auf die vorbeschriebene Art ist nun überhaupt in der Folge zu verfahren und werden Wir vorzüglich in unsern Domainen Forsten uud in den Holzungen der Pflegen und Kämmereyen mit guten Beyspiel vorangehen lassen, in Absicht der aber sowohl in den Domainen als mehreren Privat-Forsten in der Gegend um Hof sich schon gezeigten Uebel, wodurch insbesondere der Höfer Altenstädter Gemeinde-Forst, ein Theil des Höfer Spital-Forstes und mehrere Privat-Holzungen bey Drosendorf ohnweit Rehau und bey Hof in der sogenannten Quetschen, desgleichen in den Hölzern der Burgermeister Oertel und Köhler ganz vorzüglich angegriffen gewesen sind und beträchtlichen Abstand erzeugt haben, muß alles trocken gewordene Holz noch in diesem Herbst und Winter rein nieder gehauen — das Bau — Nutz und Geräthholz sorgfältig ausgehalten — das Klafterholz aufgeschlichtet und während des Winters insgesammt aus dem Walde

geschaft — der Boden, wo selbiges vorher gestanden, stark ausgerecht — und die Rechstreu sogleich in die Dungstätte gebracht werden. — Zu diesen Geschäften, falls die Privat-Eigenthümer damit bis im Januar nicht allein fertig werden können, müssen die nöthigen Hülfskräfte sogleich aufgeboten werden, so wie es im vorhergehenden vorgeschrieben worden ist, und sollte sich irgend ein Privat-Besitzer dieser Maasregel, die wegen der durch die Schmetterlinge in solchen Forst-Oertern häufig deponirten Eyer an den Stämmen und Vernichtung derselben, nicht weniger wegen der bedenklichen Folgen des sich in solchem Abstande erzeugenden Borken-Käfers ganz unumgänglich nothwendig ist, nicht fügen wollen; so ist auf solche Widerspenstigkeit, die nur in der Unwissenheit und in dem Vorurtheil, daß die trocken gewordene Bäume im künftigen Frühjahr wieder ausschlagen würden, liegt, nicht die geringste Rücksicht zu nehmen, und mit den nöthigen Maasregeln vorzuschreiten, die Consumtion des gefällten Holzes aber dem Eigenthümer zu überlassen, oder demselben anzubieten, das Holz Unsern Forst-Cassen für den Holztax, der Bau — Nutz — und Klafterhölzer zu überlassen, wogegen sich von selbst versteht, daß die Schlaggerlöhner nach den currenten Preisen von den Holz-Besitzern den Arbeitern bezahlt und auf die Holz-Preise geschlagen werden müssen. —

15) Damit Wir aber auch versichert seyn können, daß die ruinirten Distrikte, nachdem sie von denen Stöcken gehörig gereiniget worden, sobald als möglich wieder in Anwuchs kommen und die frohe Aussicht gewähren können, der Nachkommenschaft wieder frische Holzbestände zu überliefern; so befehlen Wir in Absicht Unserer Domainen-Förster, nicht weniger der Kämmerey-Communen und Pflegen-Holzungen, daß die entblößten Plätze alsbald wieder in Cultur mit zweckmäßigen Holz-Gattungen

gesetzt werden sollen, und in Ansehung der ritterschaftlichen und andern Privat-Holzungen vertrauen Wir, daß die Eigenthümer der entblößten Holzungen vorzüglich, wenn solche von Uns zu Lehen gehen, aus der ihnen obliegenden Pflicht der Conservirung der Lehnstücke die Cultivirung der abgerosigten Forst-Orte nicht über ein bis vier Jahr anstehen lassen werden, wollen ihnen auch, im Fall sie solche öde Plätze einige Jahre mit Frucht bebauen wollen, die Conceßionen dazu auf vorherige Anzeige bey Unsern Forst-Aemtern hierdurch generaliter ertheilen und ihnen den Noval-Zehenden erlassen, wogegen aber die Ratifications und sonstigen Gebühren zu entrichten sind. — Nach Verlauf der oben gesetzten Zeitfrist aber muß die geschehene Cultur schlechterdings vorgenommen — bey ihren Mißlingen wiederholt und bestimmt nachgewiesen werden, damit die Säumigen zu ihrer Schuldigkeit angehalten, und nöthigen Falls durch Zwangsmittel gegen sie verfahren werden könne. — Ueberhaupt erneuern Wir bey dieser Gelegenheit das Verbot wegen eigenmächtigen Ausreuthens und Verrösigung der Holzungen und soll der Contravenient nicht allein für jedes Tagwerk eigenmächtig ausgereutheten und zur Wald-Cultur nicht benutzten Forstbodens in eine fiscalische Strafe von 30 Rthlr. genommen, — sondern auch das ausgereuthete Waldstück auf seine Kosten in Holz-Anwachs gesetzt werden.

In eben diese Strafe sollen diejenigen verfallen seyn, welche die Conceßion zu Bebauung der vom Holz-Abstand durch Insekten-Schaden entstandenen Blösen mit Feldfrüchten auf einige Zeit erhalten und nach Ablauf der gesetzten Zeit den urbar gemachten Boden nicht wieder in Holz-Anwachs gesetzt haben. —

Unsern Kriegs-Directorien, Forstmeistern und Amtsstellern, wie auch den Patrimonial-Gerichten befeh-

len Wir aber, bey eigener Vertretung auf die Vollziehung dieser Vorschrift zu sehen. —

16) Wenn übrigens sich Insekten-Schaden an den Landesgrenzen veroffenbaret und zu besorgen stehet, daß einem der angrenzenden Theile dadurch Nachtheil erwachsen könnte; so ist sowohl aus nachbarlicher Freundschaft als zur Verhütung das sich leicht fortpflanzen könnenden Uebels durch die treffenden Commissionen den benachbarten Amtsstellen Nachricht davon zu ertheilen und sind ihnen die in dieser Verordnung vorgeschriebenen Mittel zu communiciren und solche zu ersuchen, auf ähnliche Weise zu verfahren. —

17) Da auch die Erfahrung lehrt, das die verbrennten Raupen-Arten und ihre Puppen und Schmetterlinge ihre natürliche Feinde haben, und vorzüglich von sehr vielen Waldvögeln vernichtet werden; so verbieten Wir hierdurch aller Verfolgung der kleinen Waldvögel bis auf die Schneid-Vögel und wollen hiermit alle Concessionen zu Vogelheerden, die in obiger Absicht gestellt werden, aufheben. —

Die Eingangs dieser Verordnung der ersten Seite unter den Ziffern 6 und 7 genannten Käferarten *) Es sind folgende: 6) der Käfer und die Made des Dermestes typographus Linnaei, nach andern auch der Bostrichus typographus, oder der sogenannte schwarze fliegende Wurm, Borkenkäfer, Buchdrucker-Käfer, und 7) der Käfer und die Made des Dermestes pini perda Linnaei, nach andern auch Bostrichus pini perda, oder der Fichten-Verderber, Fichten-Käfer) die unter dem Namen des Borken-Käfers und des Fichten-Verderbers, mehr als die Raupen-Arten bekannt sind, schaden den Nadelholz-Forsten wieder auf andere Art und die Erfahrung hat gelehrt, daß die Folgen ihrer Verheerungen in verschiedenen Ländern

von eben so großem Umfange und Belang werden können, als die der vorbeschriebenen Raupen-Arten, wovon sie, wenn vorzüglich das von den Nadeln entblößte Holz in seinem Wachsthum aufgehalten worden ist und nicht weggeräumt wird, die unmittelbaren Folgen sind. — Diese Käfer-Arten welche die Natur mit sehr scharfen Freßwerkzeugen und hornartigen Flügeldecken versehen hat, bohren sich, gelockt durch den in Stockung und Gährung übergegangenen Nahrungssaft der im Wachsthum gestörten Nadelholz-Gattungen, besonders der Fichte, seltner der Tanne und Fore, in die Stämme derselben und zwar durch die Borke zwischen dieser und dem Splint, fressen den Bast und den Saft, der in den Bäumen herauf steigt und graben sich dabey lauter Vertiefungen innerhalb der Rinde, um theils ihre Eyer in solche zu legen, theils selbst darinnen zu überwintern. — Dieses Geschäft treiben diese Käfer-Arten in allen Nadelholz-Forsten, in welchen durch die Unwissenheit der Forst-Bedienten und unregelmäßige Forst-Wirthschaft vorzüglich in Absicht der Führung der Schläge in verkehrten Richtungen von Abend gegen Morgen und von Mitternacht gegen Mittag, diese den Einwirkungen der Sonnenhitze und der Mitternacht- und Abend-Winde blos gestellt — oder wo aus Unachtsamkeit Holz-Verfall und Windbrüche unaufgehauen in den Forsten herum liegen gelassen werden.

Es entsteht dadurch jährlich mehr oder weniger Holz-Abstand, je nachdem diese Käfer-Arten nach Maasgab der ihnen günstigen oder ungünstigen Witterung sich vermehren und durch die Zerstörung der Rinde und des Bastes wie auch durch den Genuß der den Bäumen nöthigen Säfte den Wachsthum derselben hemmen. — Durch gute Aufsicht, Wegräumung solchen Abstands und vorzüglich durch forstmäßigere Behandlung der Nadelholz-Waldungen können zwar die Fortschritte dieser schädlichen Käfer

begrenzt werden, wenn aber die oberwähnten Maasregeln wegfallen oder vernachläßiget werden, trockene und übermäßige heiße Jahre der Erzeugung und Fortpflanzung jener Käfer-Arten ganz besonders günstig sind, dieselbe befördern und andere Natur-Ereignisse welche dem Wachsthum der Nadelholz-Gattungen wie z. B. starke Windstürme mehrere oder wenigere Hindernisse in den Weg legen, vorzüglich aber dem Uebel nicht auf dem Fuße gefolgt wird; so breiten sich die Borkenkäfer ungemein aus und fallen ohne Unterschied, junges mittel und ausgewachsenes Holz an, so daß es schwer ist, zu unterscheiden, ob die angegriffenen Stämme vorher krank oder gesund gewesen sind? Das Schwärmen derselben zur Flugzeit ist dann ungemein groß und die Folgen arten in eine völlige Wurmtrockniß der Wälder aus, die in ihren Wirkungen weit verheerender, als die Verwüstung der Raupengattung werden — und ebenfalls die Gegend, so betroffen wird, leicht in bedenklichen Holzmangel stürzen kann. — Mit der Güte solchen Abstandholzes verhält es sich mehrentheils eben so, wie schon oben bey Gelegenheit der Trocknis vom Raupenfraß angeführt worden ist. — Je länger dergleichen Holz steht, je mehr verliehrt dasselbe an seiner Nutzbarkeit, nicht zu gedenken, daß, wenn es nicht aufgehauen — abgeborkt und die Rinde mit den darinn befindlichen Eyern, Maden und Käfern verbrandt wird, die Fortpflanzung des Käfers Begünstigung erhält. — Es ist daher auch in Absicht dieser Borkenkäfer dringende Pflicht eines jeden Staats-Bürgers, alle die Maasregeln einzuschlagen, welche zur Verhütung und Vertilgung dieser Käfer-Arten abzwecken können. — Die Erfahrung hat in andern Ländern sattsam bewiesen, daß

1) nur durch die äuserste Sorgfalt bey Aufsäuberung aller in den Nadelholz-Wäldern entstehenden Wind — Duft — und Schneebrüche und Consumtion derselben,

2) durch Abfuhr aller gefällten Hölzer zu rechter Zeit aus dem Walde,

3) durch Anlegung ordentlicher Schläge bey dem Forsttriebe, in der größten Breite von Morgen gegen Abend, oder von Mitternacht Morgen gegen Mittag Abend mit scharfen Kanten. —

4) durch Verhütung und Egalisirung aller Windfänge,

5) durch Verfolgung der sich zeigenden frischen Trocknis bis in das gesunde Holz und

6) durch ungetheilte Aufsicht auf die Fortschritte der Borkenkäfer während der Sommermonate, lediglich die Nadelholz-Forsten zu sichern und den Verheerungen des Borkenkäfers Einhalt zu thun sey.

Wir befehlen daher zuvörderst in Absicht Unserer Domainen-Forsten und der Holzungen der Kämmereyen und Pflegen, worüber Uns die Oberaufsicht zusteht, Unsern Oberforst-Aemtern, sich nach obigen Grundsätzen zu benehmen, nicht weniger auf die Privat-Holzungen der Eingesessenen und Unterthanen ein scharfes Augenmerk zu richten, damit auch in diesen auf gleiche Weise verfahren werde und vertrauen zu dem Patriotismus der Ritterguths-Besitzer, daß sie um ihres eigenen Bestens willen, obige Grundsätze ebenfalls von selbst beherzigen werden.

Sollte sich aber dem ohngeachtet das Uebel der Wurmtrocknis in Unsern fränkischen Fürstenthümern ausbreiten und schleunige und kräftige Hülfsmittel mit vereinten Kräften nothwendig machen; so verordnen Wir, daß sich unsere Kreiß-Directoren, Forstmeister, Amtsstellen und Patrimonial-Gerichte eben so benehmen sollen, wie bey den Vorkehrungen gegen den Raupenfraß durchgehends vorgeschrieben worden ist. — Wo sich das Uebel ein-

findet und große Verheerungen anrichtet, muß dem Borkenkäfer auf dem Fusse gefolgt — alles angegriffene Holz schnell aufgehauen — 20 bis 30 Schritt in das grüne Holz fortgeschritten, und ein Verhau geführt werden. Die Borke der Hölzer ist aber zugleich von den Stämmen abzusondern und sorgfältig zu verbrennen. —

Wir vertrauen schließlich, daß Unsere getreuen Unterthanen die wohlthätige Absicht dieser allgemeinen Landes Policey-Verordnungen einsehen, und die Vorschriften derselben willig befolgen werden, fügen in Ansehung der den Wißbegierigen und Forst-Officialen hin und wieder abgehenden anschaulichen Kenntnisse der Waldfeinde, gegen welche diese Verordnung gerichtet ist, getreue Abbildungen und Beschreibungen derselben bey und befehlen nochmals Unsern sämtlichen obrigkeitlichen Behörden, auf den Vollzug aller vorstehenden Vorschriften die sorgfältigste, fleißigste und stärkste Aufsicht zu führen, wie Wir denn zu Jedermanns Wissenschaft diese Verordnung durch den Druck emaniren und gehörig vertheilen lassen, auch hiemit die Publikation und jährliche Ablesung vor den versammelten Gemeinden hiedurch verordnen. Bareuth, den 16. Sept. 1797.

Auf Seiner königl. Majäftet allergnädigsten Special-Befehl.

Siebente Abtheilung.

Von denjenigen Feurungs-Mitteln welche zur Erspahrung des Holzes dienen.

Siebentes Kapitel.

Von Steinkohlen.

§. 163.

Noch würde man in mehrern Ländern den Mangel des Holzes nicht so schwer fühlen, wenn man seit der Zeit als man in verschiedenen Ländern auf Befehl der Monarchen Steinkohlen aufzusuchen, auch zugleich das Vorurtheil, das unsere in Deutschland befindlichen Steinkohlen nichts taugten oder nicht so gut als die englischen seyn, abgelegt, und sich dieses vortreflichen Brennmittels mehr bedient hätte, denn alsdenn würden dadurch schon bis

hieher unzählige Millionen Bäume erhalten worden seyn; und folglich müsten sich auch viele Waldungen jetzt noch in einer weit bessern Verfassung befinden, als sie dermalen wirklich sind. — Es ist bekannt genug daß man in vielen Ländern Steinkohlenbrüche angelegt hat, auch in mehrern die besten Kohlenarten findet und benutzt: aber bey weiten noch nicht so benutzt als sie's verdienen, und der Mangel des Holzes es wohl erforderte, sondern man ist grösstentheils noch mit Vorurtheilen wieder dieses Brennmittel eingenommen; und sehr viele Menschen wissen weder ihren rechten Gebrauch noch ist es ihnen bekannt, daß man sich hierzu ganz anderer Oefen als zur Holzfeurung bedienen müsse, wenn man die Unbequemlichkeiten, welche mit der unrechten Anwendung verbunden sind, vermeiden will. —

§. 164.

Daß die englischen oder niederländischen Steinkohlen ganz anderer Art und weit besser als die unsrigen seyn sollen, wie dieses viele behaupten wollen, dieses ist Vorurtheil; denn man findet daselbst eine eben so große Verschiedenheit als bey unsern Steinkohlen; daß aber die Engländer durch ihre lange Erfahrung im Aufsuchen, Sortiren und Benutzen derselben viele Vortheile erlangt haben, wodurch ihre Steinkohlen einen höhern Werth als die unsrigen erhalten, und daß sie endlich auch nur die besten Sorten in fremde Länder versenden, dieses ist nicht weniger wahr, folglich dürfen wir nur eben diejenigen Hülfsmittel anwenden und uns übrigens solcher Oefen bedienen wie es dieses Feurungsmittel schlechterdings verlangt, so werden wir auch dieses Holz Erspahrungsmittel mit mehrern Vortheil uns bedienen und die bey unserm gewöhnlichen Gebrauch derselben entstehenden Unbequemlichkeiten vermeiden können.

So gewiß es ist, daß die Steinkohlen alle von ein und eben derselben Natur sind; eben so gewiß ist es auch, daß die Bestandtheile derselben als die zufällige Beymischung fremder Theile sehr verschieden sind, und daher findet man auch äußerst selten in ein und eben demselben Lande zwei Kohlenarten welche einander in allen und jeden völlig gleich sind, und diese Verschiedenheit findet nicht nur bey uns, sondern auch in England und den Niederlanden (welche letztern man ebenfalls für besser als die unsrigen hält) statt, mithin kann man auch von den so verschiedenen Kohlenarten nicht einerley Dienstleistung erwarten, sondern man muß die verschiedenen Sorten zu verschiedenen Entzwecken ihrer Beschaffenheit gemäß anzuwenden suchen. — Man muß die Sorten kennen, welche zum Flammenfeuer taugen, andere die zum langsamen oder Glutfeuer anzuwenden, und wiederum andere so zum Alaun oder Vitriol herauszuziehen das mehreste Geschick haben, zu gebrauchen wissen, alsdenn werden sie auch bessere Dienste leisten als sie geleistet haben, weil sie unrecht angewendet wurden; und sollen die schicklichsten zur Stubenfeuerung angewendet werden, so muß man auch die Oefen hierzu gehörig einrichten lassen, denn wo dieses nicht geschieht, so muß man sichs freylich gefallen lassen, daß es uns eben so geht, wie es einstmals einem gewissen großen Herrn ergieng: Dieser hatte in einem gewissen Lande den guten und nützlichen Gebrauch der Steinkohlen gesehen, und wollte sich derselben alsdenn auch bey der Rückkehr in seinem Lande und Orte bedienen. Der gute Wille fehlte zwar nicht, aber die hierzu schicklichen Stubenöfen mangelten. Man ließ also in einem gewöhnlichen Kachelofen, welcher weder mit einem Roste versehen war, noch einen guten Zug hatte, mit Steinkohlen einfeuern. Der Kohlendampf drang durch den übelconstruirten Ofen in das Zimmer, so, daß man Gefahr lief zu ersticken.. — Zum größten Nachtheil der Steinkohlen vergrif sich der

Steinkohlendampf an die mit Silbergeräthe besetzte Toilette der Frau Gemahlin und vergoldete diese Geräthschaften; und nun war es entschieden, daß unsere Steinkohlen nichts taugten; aber daran dachte man nicht, wenn man englische oder niederländische Steinkohlen in einem ungeschickten Ofen gebrannt hätte, daß der Schwefeldampf mit eben der Gleichgültigkeit das Silber angegriffen haben würde. —

§. 165.

So geht es an tausend andern Orten; man feuert Steinkohlen in den ungeschicktesten Stubenöfen und beklagt sich alsdenn über den Gestank und den Schwefeldampf derselben, ohne auf Mittel zu denken, wie die Oefen hierzu eingerichtet werden müssen, um dem Dampfe den Weg in die Feuermauer zu weisen.

Mir sind Länder bekannt, wo man sehr gute Arten von Steinkohlen findet, welche wegen ihres nicht zu häufigen Schwefeldampfes sehr gut zum Brennen in Stubenöfen gebraucht werden können, auch von den Einwohnern in der Gegend wo sie gebrochen werden, in Städten und auf dem Lande ziemlich stark zur Feuerung der Stuben genutzt werden; aber nirgends findet man einen zu diesem Feuerungsmittel gehörig eingerichteten Stubenofen, und auf eben die Art verfährt man an mehrern Orten, wo Steinkohlenbrüche befindlich sind.

Z. B. so werden in Sachsen ohnweit Dresden in der Gegend des sogenannten Plauischen Grundes und den daselbst umherliegenden Dorfschaften viele Steinkohlen gebrochen, worunter auch verschiedene Sorten guter Art sind, welche sehr wenig Geruch von sich geben, und zum Stubenfeuer sehr gut anzuwenden sind, auch von vielen dazu angewendet werden, denn so brennt man in der so-

genannten Friedrichstadt bey Dresden und den vielen da umher liegenden Dorfschaften fast nichts anders als von den gedachten Steinkohlen; aber leider in den aller ungeschicktesten und oftmals ganz ungeheuren großen Kachelöfen, und die Folgen davon sind: daß viele Menschen von dem aus diesen ganz unschicklichen Oefen in die Stuben dringenden Kohlendampfe beynahe ersticken möchten. —

Um mich ganz gewiß von den zum Steinkohlenfeuer ganz unschicklichen Stubenöfen zu überzeugen, so habe ich sowohl in gedachter Friedrichstadt als den umher liegenden Dorfschaften viele Familien besucht, und nirgends fand ich einen Ofen, welcher zu diesem Feuerungsmittel eingerichtet gewesen wäre, und zugleich erhielt ich auch überall die Nachricht, daß man nirgends andere Oefen zu den Steinkohlen habe. —

Man muß sich billig sehr verwundern, daß man an solchen Orten, wo man dermalen wirklich schon Steinkohlen findet, und dieselben auch zur Erspahrung des Holzes zum Stubenfeuer benutzt, die Menschen nicht lehrt, wie sie ihre Oefen zu diesem Brennmittel einrichten müssen, damit der erstickende Schwefeldampf nicht in die Stuben ziehen und die Gesundheit der Menschen sowohl als die Mobilien ruiniren möge. Man wünscht, daß dieses Brennmittel genutzt werde, damit man der noch größern Holztheurung vorbeugen möge, und gleichwohl lehrt man die Unwissenden nicht, wie sie das Holzerspahrungsmittel recht gebrauchen müssen, damit das Unbequeme und der Gesundheit Nachtheilige dabey vermieden werde. —

Es würden sich noch weit mehrere Menschen zum Gebrauch der Steinkohlen in Stubenöfen und Heerdfeuerungen bequemen, wenn sie nicht den höchst unangenehmen Kohlengestank in ihren Zimmern befürchten und mit Recht bey den überall gewöhnlichen Stubenöfen befürchten

müßten, folglich würde alsdenn auch weit mehreres Holz erspahrt werden können. —

Um nun zu dieser von so vielen Menschen gewünschten Holzerspahrung etwas beyzutragen, und vielleicht mehrere Personen zur Anwendung der Steinkohlen aufzumuntern, so sollen im 2ten Theile dieses Werkchens verschiedene zur Steinkohlenfeuerung eingerichtete nützliche Stuben- und andere Oefen in Kupfer beygefügt werden.—

§. 166.

Es ist gewiß eine ausgemachte ganz unumstößliche Wahrheit, daß, wenn man sichs in allen den Ländern, wo der Holzmangel und die Theurung desselben bereits eingerissen ist, so wie in denjenigen, wo sich der Mangel mit starken Schritten nähert, und vielleicht in kurzen noch größere Theurung dieses so äußerst nothwendigen Brennmittels zu befürchten stehet, alle diejenigen Mittel, welche zur Verschwendung des Holzes Gelegenheit geben, mit allem Ernst zu vermeiden sich angelegen seyn ließe; und wenn man überdieses bey allen Feuerungsarten die von so manchen Patrioten schon empfohlnen Einrichtungen der Holzersparniß in Ausübung zu bringen suchte; wenn man ferner eine bessere Eintheilung und Benutzungsart der noch vorhandenen Waldungen beliebte, und sich dabey zugleich auf den Anbau der am geschwindesten wachsenden Holzarten mit allem Ernst und Macht legte; wenn man nicht weniger da, wo bereits Steinkohlen und Torf zu haben sind, diese so nützlichen, zur Ersparung des Holzes so guten unterirdischen Produkte zweckmäßiger zu benutzen und das Publikum wegen des rechten Gebrauchs gehörig zu belehren sich recht angelegen seyn ließe; und wenn man endlich noch mit mehreren Eifer an mehrerer Aufsuchung der Steinkohlen und des Torfs arbeitete und diese Brennmittel noch zu vervielfältigen suchte, so würde man durch alles dieses zusammen genommen, in

wenigen Jahren nicht nur dem weiter einreißenden Holzmangel einen starken Damm entgegen setzen, sondern man würde sogar in kurzer Zeit die Theurung dieses Artikels verscheuchen und wiederum wohlfeilere Preiße desselben zum allgemeinen Vortheile des Publikums hervor bringen, den gerechten Klagen so vieler armen Familieu abhelfen, und über alles dieses noch unsern Nachkommen einen Schatz von Brennmitteln verschaffen können.

Ich wünsche übrigens nichts mehr, als daß ein jeder, dem dieses Büchelchen zu lesen vorkommen möchte, von patriotischem Eifer für das Wohl seiner Nebenmenschen belebt, dasjenige was hierinnen vorgetragen worden beherzigen, und so viel in seinen Kräften steht, zur Ersparung und Vermehrung des Holzes etwas beytragen, auch andere darzu aufmuntern möge; denn wenn wir gemeinschaftlich Hand an das gute Werk legen; so kann es wohl nicht fehlen, daß wir nicht zu unserm Ziele gelangen sollten; so wie es denn eben so gewiß ist, daß die Theurung und Holznoth nie aufhören kann, sondern vielmehr immer größer werden muß, wenn alles beym Alten bleibt, und niemand zur Verbesserung mitwirken will, und alle von gutgesinnten Menschen gemachten guten Vorschläge in den Wind schlägt. —

§. 167.

Man muß sich billig wundern, daß man theils mit Aufsuchung der Steinkohlen, theils mit besserer Benutzung derselben bis jetzt noch nicht weiter fortgerückt ist, da man doch in so vielen Ländern, selbst in den holzreichsten Gegenden den Holzmangel zu fühlen anfängt, und sogar die für das Wohl ihrer Unterthanen wachenden Regenten, die besten Verordnungen mit Prämien begleitet, zu Aufsuchung der Steinkohlen in ihre Länder ergehen lassen. — Schon die höchstseelige Kayserin, Maria Theresia, welche stets

das Wohl und die Glückseligkeit ihrer Unterthanen im Gesichte hatte, verhieß denjenigen ansehnliche Belohnungen, welche in Höchst Dero Erblanden Steinkohlen entdecken, und den Unterthanen solche anzuwenden lehren würde. —

Das erste Verlangen der Monarchin wurde zwar balde erreicht, denn man entdeckte in verschiedenen ihrer Länder sehr ansehnliche Kohlenwerke; und man fand gute und schlechtere Kohlen beynahe im Ueberfluß; allein der Wunsch, diese Kohlen gehörig anzuwenden, fand leider viele Schwierigkeiten, und findet sie noch bis diese Stunde, theils weil man die verschiedenen Kohlenarten ihren besondern Eigenschaften nach nicht anzuwenden weiß, theils weil man sich zum Kohlenfeuer ganz ungeschickter Stubenöfen bedient, und man fürchtet, daß der Geruch der Kohlen der Gesundheit schade und die Menschen vergifte. — Der Kohlendampf ist allerdings der Gesundheit der Menschen nachtheilig, wenn derselbe zu häufig in die Lunge gezogen wird: aber warum sucht man diesem Uebel nicht abzuhelfen und giebt den Unwissenden Anweisung, wie die Oefen zur Steinkohlenfeuerung besonders angelegt werden müssen?

Den verehrungswürdigen Absichten dieser großen Monarchin wurden noch mehrere Hindernisse in den Weg gelegt, und Ihr Wunsch wurde dennoch nicht erreicht, ohnerachtet den Feuerarbeitern, welche mit Steinkohlen arbeiten, das Meister- und Bürgerrecht, und denjenigen die Braugerechtigkeit versprochen wurde, welche die Braukessel mit Steinkohlen erheizen würden; die Vorurtheile waren zu groß, und sind es größtentheils an den mehresten Orten auch noch, und die Wegweiser verfehlen gar öfters selbst die rechten Wege, und so bleibt es also immer beym Alten. Die Noth allein kann den Eigensinn besiegen, die Vorurtheile zerstören und wird die Menschen endlich zwingen neue Rettungsmittel zu suchen. —

§. 168.

Eben so ist es nicht unbekannt, daß der große unsterbliche König von Preußen, Friedrich der 2te, nichts unversucht ließ, die Industrie zu beleben und nützliche Dinge in seinen Staaten einzuführen, und der Aufmerksamkeit dieses großen Monarchen entwischten auch die Steinkohlen nicht. In Schlesien wurden also an verschiedenen Orten diese Brennmittel aufgesucht und man war so glücklich, dergleichen an mehrern Orten zu entdecken und darunter vorzüglich gute Steinkohlen zu finden. — Man benutzt sie sehr gut und sie werden schon seit vielen Jahren in beträchtlicher Menge bis nach Berlin geschaft. — Ja man hat sogar auf Befehl des Königs gewisse Feld-Backöfen erfunden, in welchen das Brod sehr gut und mit vielem Nutzen bey Steinkohlen gebacken werden kann und wird. —

Die bey Halle in Sachsen gebrochenen Steinkohlen, welches eine sehr gute Kohlenart ist, wendet man besongers zum Salzsieden mit an, und benutzt sie auch übrigens zur Feuerung in den Stubenöfen in der dortigen Gegend sehr stark. —

Auch in Böhmen, welches voll der besten Steinkohlen ist, haben verschiedene Herren angefangen, dieselben gut zu benutzen, denn theils lassen sie Bier dabey brauen, Kalch und Ziegel damit brennen, theils auch Alaun und Vitriol, auch dergleichen Oel daraus bereiten; aber dessen ohngeachtet will sich der stärkere Gebrauch dieser Kohlen noch nicht recht ausbreiten, und die Anwendung ist immer noch mit Fehlern verbunden. Zum Beyspiel, so begeht man beym Kalchbrennen daselbst mit Steinkohlen den Fehler, daß man so oft der Kalch ausgebrannt ist, den Ofen erkalten läßt, und sodann von neuem einsetzet, wodurch man also nicht nur viele Zeit sondern auch Kohlen ganz unnütz verschwendet. —

Die Kalchöfen sollten nach dem Beyspiel der niederländischen Oefen, vom Frühjahr bis in den spähen Herbst stets im Feuer bleiben, und der gebrannte Kalch alle vier und zwanzig Stunden am Fuße des Ofens herausgenommen, und der Ofen sodann mit frischen Steinen und Kohlen angefüllt werden. —

§. 169.

In Niederschlesien und in der Grafschaft Glatz werden dermalen jährlich durch den Gebrauch der Steinkohlen schon 80,000 Klafter Brennholz erspart. — Jede Klafter nur zu 2 Rthlr. gerechnet, macht die Summe von 160,000 Rthlr., und statt derselben braucht man nur für 90,000 Rthlr. Steinkohlen. — Diese geben mehr als 400 Arbeitern, und zusammen wohl 1000 Menschen Unterhalt, und Tausende von Berg- und Landbauern leben 7 Monate von dem Herumführen der Steinkohlen. — Da man sie auch in viele Schlesische Fabriken braucht, so rechnet man, daß überhaupt jährlich dadurch 120,000 Klafter Holz erspahrt werden. — Man kann sich also leicht denken, was für eine ungeheure Menge an Brennholz erspahrt werden könne, und wie viel dieses zur Erhaltung der Waldungen beytragen müsse, wenn man 1) überall wo man bereits Steinkohlen findet, diese besser und zweckmäßiger, jede Sorte nach ihrer Art benutzte, und den Gebrauch derselben den Unterthanen durch gute hierzu schicklichere Stuben-Oefen angenehmer zu machen suchte, und wenn man 2) sich an solchen Orten wo Holzmangel ist, mehrere Steinkohlenbrüche aufzusuchen recht angelegen seyn ließe. —

§. 170.

Es würde Ueberfluß seyn, wenn ich hier noch mehrere Länder anzeigen wollte, wo man bereits Steinkohlen

in ziemlicher Menge findet und dieselben mehr oder weniger gut benutzt. Mein Entzweck war blos einige zu nennen, um zu beweisen, daß es uns in Deutschland weder an vielen noch an guten Kohlen mangele, und daß wir der englischen Steinkohlen im geringsten nicht bedürfen, sondern blos durch gute Anwendung unserer eigenen Vorräthe gar vieles Holz erspahren könnten, wenn man überall da wo man bereits Kohlenbrüche hat, diese gehörig benutzte. —

Noch weit größer aber würde der Nutzen alsdenn seyn, wenn man sich bemühen wollte, noch an mehrern Orten Steinkohlen aufzusuchen und gehörig zu benutzen. — Die Steinkohlen sind so schwer nicht zu finden wie viele glauben — In sanft angehenden Gebirgen, oder in Vorgebirgen welche einen fetten Boden haben, wo Wasserquellen befindlich sind (denn die Natur will fette Erde und Wasser haben, wenn sie Steinkohlen bereiten soll), oder wo Gewässer aus den Gebirgen kommen, welche kleine Bäche formiren, da findet man öfters Steinkohlen. — Die Steinkohlen brechen in Flötzen, und gehen gewöhnlich nach Morgen und Mittag zu Tage aus, wo man denn das Ausgehende zu suchen sich angelegen seyn lassen muß. — Mit dem bekannten englischen Erdbohrer kann man auf eine leichte Art Untersuchungen anstellen und zum Zwecke gelangen; oder wer dieses nicht will, der muß durch einen geschickten Bergmann an schicklichen Orten kleine Probe-Schächte abteufen und die Flötze durchbrechen lassen, wo man alsdenn balde erfahren kann, ob sichs der Mühe verlohne tiefer zu gehen, oder die Untersuchung anderwärts fortzusetzen. —

§. 171.

Ein Steinkohlenflötz oder Lager ist eine wahre Schicht, die sich eben so regelmäßig verhält als die übrigen Ge-

birgs-Schichten, welche sie begleiten, und in den Steinkohlen-Gebirge über und unter dem Steinkohlenflötz liegen, oder auch als eine der verschiedenen Schichten, welche die Oberfläche der Erde bilden. —

Es giebt in vielen Steinkohlen-Gegenden und Steinkohlen-Gebirgen eine beträchtliche Menge Steinkohlen-Flötze von verschiedener Beschaffenheit und Mächtigkeit, welche stratum super stratum liegen, und mit andern von ihnen sehr verschiedenen und zwischen ihnen sich befindenden Schichten abwechseln. Ja zuweilen liegen verschiedene Steinkohlen-Flötze so nahe untereinander, daß zwei, drei oder mehrere derselben mit einem und demselben Schachte durchsunken sind und aus ihm bebauet werden. — Ein jedes Steinkohlen-Flötz hat sein gewisses Fallen und Streichen, und erstreckt sich nach jeder Richtung so weit als die übrigen solches begleitenden Gebirgs-Schichten. — Daraus läßt sich schließen, daß die Steinkohle kein neu hinzugekommenes Produkt ist, sondern daß jedes seiner Flötze ein integrirender Theil eines solchen Stück Gebirges ausmacht, und daß die Steinkohlen-Flötze mit den sie begleitenden übrigen Gebirgs-Schichten von einer gleichzeitigen Entstehung sind. —

§. 172.

Wir finden, daß die Steinkohlen-Flötze nicht immer nahe an der Oberfläche der Erde so gut thun als einige andere von härterer Beschaffenheit, wie Kalkstein, Basalt ꝛc. und viele andere harte Gesteinarten setzen fest und gut, ganz bis zur Oberfläche der Schichten fort; wo im Gegentheil viele von den weichern und weniger festen Schichten nahe an der Oberfläche sich zerklüften und zerbröckeln oder sich auflösen, und das oberste von einer solchen Schicht zersetzt sich und zerfällt zu Sandtheilchen, welche sich mit

dem Erdreiche vermischen oder vom Wasser weggeschwemmt werden. —

Viele Steinkohlen-Flötze setzen an der Erdoberfläche wie ein Haufen Ruß zu Tage aus, and viele Lager von feinen Sandsteinen zerfallen und stellen nichts als ein Sandlager unmittelbar unter der Dammerde dar. Tiefer hinunter aber erhalten unter der gehörigen Decke die Steinkohlen-Flötze oder andere weiche Schichten welche sie begleiten, Stärke und Festigkeit, und behalten ihre Mächtigkeit und Richtung eine über die andere, so regelmäßig als andere festere Gebirgs-Schichten bey. —

§. 173.

Es geschieht öfters, daß die Schichten eben so weit dem Fallen nach oder in die Teufe, als dem Streichen nach fortsetzen, man kann dies aber nur nicht so weit wie bey ersterem wahrnehmen und übersehen — Man sieht öfters an verschiedenen Orten (als in Flüssen, Bächen, Fels-Abhängen u. d.) das Ausgehende der Schichten auf der Streichungslinie zu Tage aussetzen. — Und man betreibt oft Steinbrüche und vorzüglich Steinkohlen-Werke in einer ziemlichen Länge auf dieser Ausstreichungslinie, da hingegen die Schichten auf der Dehnung des Fallens sich bald aus unserm Gesichte verlieren. — Nach diesen Beobachtungen scheint es, daß eine jede individuelle Schicht in dem ganzen Gebirgs-Durchschnitte ihre Lage behält wo man sie hingestellt findet, und daß sie sich so weit erstreckt und ausdehnt, als jede andere der über und unter ihr liegenden; welches vielleicht nach allen Richtungen einige Meilen fortdauert. — Da nun ein Steinkohlen-Flötz eine regelmäßige Schicht ist, so folgt, daß, wenn das Ausgehende eines Flötzes einmal entdeckt ist, solches Flötz dann sich allenthalben so weit verbreitet und zu suchen ist, als eine der dasselbe begleitenden Gebirgs-Schichten. —

Die Gebirgs-Schicht, welche unmittelbar über dem Steinkohlen-Flötze liegt, heißt das Dach des Steinkohlen-Flötzes, und die welche gleich unter demselben liegt, die Sohle. — Diese drei Schichten, nämlich das Steinkohlen-Flötz, das Dach und die Sohle, mit den übrigen sie begleitenden Gebirgs-Schichten, die über und unter ihnen liegen, behalten durchaus miteinander einerley Lage und einen steten Parallelismus, d. h. sie sind alle eine über die andere auf der nämlichen abschüßigen Ebene ausgestreckt und ausgebreitet und haben das nämlichen Streichen und Fallen. —

§. 174.

Wenn endlich ein Kohlen-Flötz entschürfet oder entblößet, so ist zu untersuchen: ob das Werk mit Schächten oder mit Stollen angegriffen werden muß, ob Wasserkünste erforderlich, oder die Anlegung eines tiefen Stollen nützlicher sey? Da aber hierbey jedes Orts besondere Lage, und noch andere Umstände in reifliche Erwägung gezogen werden müssen, welches eine gute Kenntniß des Bergbaues erfordert; folglich nicht in diesen Plan gehört; so müssen in solchen Fällen geschickte Bergwerks-Verständige dabey zu rathe gezogen werden; und wir begnügen uns, hier nur Etwas vom Aufsuchen der Steinkohlen und sonst einigen dabey vorfallenden Umständen anzuzeigen. —

§. 175.

Ein Steinkohlen-Meister oder Aufseher muß nothwendig eine genaue Kenntniß von einem Steinkohlen-Gebirge haben. Zu Erlangung dieser Kenntniß muß er alle Schächte, Anbaue, und Stöllen der Steinkohlen-Gruben selbst befahren. — In diesen wird er eine große Anzahl Gestein und andre mächtige und dünne, harte und weiche Schichten sehen, und die die Steinkohlen-Flötze

begleitenden Gebirgs-Schichten, mächtig und weniger mächtig, hart und weich antreffen. — Ein genauer und fleißiger Steinkohlen-Meister muß sich mit den Eigenschaften, der Farbe und der Mächtigkeit jeder dieser Schichten, und wie weit jede derselben über oder unter einem solchen Steinkohlen-Flötze liegt, wohl bekannt machen.— Er wird sorgfältig die Folge und Ordnung der verschiedenen Gebirgs-Schichten betrachten, wie sie stratum super stratum übereinander liegen, um, wenn er eine von diesen Schichten da oder dort findet, zu wissen, welche Schicht solchen am nächsten liegt, und welche über und unter derselben sich befinden. —

Diese Kenntniß ist oft dann von besondern Nutzen für ihn; wenn z. B. das Steinkohlen-Flötz durch die Verrückungen entweder herauf oder herunter geworfen worden ist. — In diesem Falle scheint das Steinkohlen-Flötz verlohren zu seyn. Was ist hierbey wohl zu thun? Die Steinkohle ist von zu großer Wichtigkeit, um sie verlohren zu geben. — Was für eine Verfahrungsart muß man nun brauchen, um sie wieder aufzusuchen? — Man kann sich nicht eher darüber entschließen, bis man weiß, wie weit das Steinkohlen-Flötz aus seinem regelmäßigen Fortsetzen herauf oder herunter geworfen ist. — Aber wie kann man wissen, wie weit das Steinkohlen-Flötz aus seiner vorigen Lage oder Ebene geworfen worden ist? — Die beste Art, diesen interessanten Gegenstand richtig zu beurtheilen, ist das Gestein, oder vielmehr die Gebirgs-Schichten, welche dem Bergmann entgegen stehen, und wo das Steinkohlen-Flötz abgeschnitten und verlohren ist, zu durchsinken. — Wenn man es mit Gewißheit weiß, so wird man aufgemuntert; denn in diesem Falle weiß man so ziemlich gewiß, wie weit das Steinkohlen-Flötz von seiner vorigen Ebene entweder herauf oder herunter geworfen worden ist; und man kann dann beurtheilen,

welches der beste Weg ist, um das Steinkohlen-Flötz am schnellsten, und mit den wenigsten Kosten wieder zu bekommen. —

Das Steinkohlen-Flötz ist zuweilen auf eine große Distanz von seiner ersten Richtung durch große Verrückungen und Gänge Ueberlagen oder Steinwände, (es ist zu vermuthen daß es das ist, was im Plauischen Grunde bey Dresden auf einigen Steinkohlen-Werken ein taubes Flötz, auf andern ein Gewürge, von dem gemeinen Steinkohlen-Bergmann genannt wird) verdrückt worden, welche oft erfordern, daß man auf der andern Seite solcher Störungen dasselbe aufsucht, und es fallen Umstände vor, die zuweilen verlangen, daß man die vorigen Baue ganz verläßt und nur Schächte niederbringt u. s. w. in welchem Falle es unumgänglich nöthig ist, daß man mit der Geschichte der die Steinkohlen-Flötze begleitenden Gebirgs-Schichten bekannt ist, und es rührt aus Mangel an Kenntniß her, daß viele im Dunkeln umher tappen und öfters Fehler begehen, welche mit großen Kosten und Zeitverlust verbunden sind, und zuweilen ganz ihren Zweck verfehlen, wo sie besser hätten verfahren können, wenn sie mit dem Gegenstande den sie bearbeiteten, und mit der Geschichte der die Steinkohlen-Flötze begleitenden Gebirgs-Schichten bekannt gewesen wären. —

Einige nahe an den Steinkohlen-Flötzen liegende Gebirgs-Schichten sieht man oft in den Bächen und an andern Stellen, wo das Ausgehende der Schichten zu Tage ausstreht, und ein erfahrner Steinkohlen-Meister weiß was für einen Gebrauch er aus solchen Entdeckungen zu machen hat. — Er wird sich bemühen, alles, was er von Zeit zu Zeit sieht, zu untersuchen, bis ihm der Ort, die Lage und alle übrige Verhältnisse der Schichten des Steinkohlen-Gebirges völlig bekannt seyn werden. —

Die Verrückungen, Gänge, Spalten und andere vorkommende nachtheilige Zufälle, die beym Abbauen der Steinkohlen-Flötze sich finden, werden von den schottischen Steinkohlen-Bergleuten Störungen genannt. —

Das, was die englischen Steinkohlen-Bergleute Verrückungen, die mehresten schottischen hingegen sehr uneigentlich Gänge oder Dämme nennen, ist die gewöhnlichste Unterbrechung, die man bey dem Anbau der Steinkohlen-Flötze trift. — Bey einer Verrückung sind alle Gebirgs-Schichten abgeschnitten oder herunter geruckt, und zwar am gewöhnlichsten in einer krummen Richtung, und die auf der einen Seite eines solchen Bruches oder Zerreißung sind um viele Fuß, vielleicht mehrere Lachter unter den Abschnitt der nämlichen Schichten auf der andern Seite herunter gerückt. —

In einigen Steinkohlen-Gebirgen sind die Gebirgs-Schichten durch die eine Verrückung so weit herauf als durch eine andere herunter geworfen, und in andern Gegenden sind alle Verrückungen die man bey dem Abbau der Steinkohlenflötze gegen eine gewisse Richtung des Compasses antrift, herauf geworfene, welche im Gegentheile alle herunter gezogene seyn würden, wenn man von der entgegengesetzten Seite her abbauete. — Es giebt kein Steinkohlen-Werk von irgend einer beträchtlichen Ausdehnung ohne Verrückungen. —

§. 176.

Jetzt will ich noch in aller Kürze etwas von den verschiedenen Arten der Steinkohlen, und wie jede Art derselben in ihrem rohen oder natürlichen Zustande am besten zu benutzen sey, anführen.

Man nimmt mehrentheils dreierley Arten der Steinkohlen und verschiedene Gattungen oder Unterabtheilungen derselben an. Die drei Hauptarten sind:

1) ganz fette Steinkohlen,
2) halbfette und
3) magere Kohlen.

Zur ersten und besten Art rechnet man die sogenannten Gagat- und alsdenn die pechartigen Kohlen. Die Gagatkohlen sind sehr schwarz und hart und auf dem Bruchspiegel glatt, und wenn dieselben im Brande sind, so geben sie keinen unangenehmen Geruch wie die andern Sorten von sich. — Die Pechkohlen sind nicht so schwarz wie die vorhergehenden, dabey etwas brüchig und geben im Brennen einen pechartigen Geruch von sich. — Diese beyden Arten werden für die allerbesten gehalten, und sind der Gesundheit am wenigsten schädlich, weil sie nur sehr wenig Schwefel und äußerst selten etwas Arsenik bey sich haben. — Wenn diese Kohlenarten weder mit Kießarten, noch mit andern Erzen vermischt sind, so können dieselben zu allen Feuerarbeiten (ausgenommen zu Gold- und Silberarbeiten, Eisenerzschmelzen und Kalch- und Ziegelbrennen) angewendet werden.

Die Ursachen warum diese Kohlenarten zu vorgedachten Feuerarbeiten nicht angewendet werden können, sind folgende:

1) Bey Gold- und Silberarbeiten taugen alle Steinkohlen in ihrem natürlichen rohen Zustande nicht, weil die darinnen enthaltenen Dele dergleichen Geräthschaften schmuzig machen, der Schwefel hingegen das Anlaufen derselben verursacht. —

2) Beym Eisenschmelzen darum nicht, weil alle Steinkohlenarten eine vitriolische und schwefelichte Säure bey sich führen und diese das Eisen nicht nur rauben, son-

dern auch spröde und brüchig machen, und sind die Kohlen endlich nicht ganz rein, sondern mit andern Partikeln versetzt, so bleiben schwere Schlaken, und wenn sie mit einer dem Eisen entgegen gesetzten Erzart z. B. Kupfer vermischt sind, so wird das Eisen dadurch verschlimmert. — Weil nun beym Eisenstein-Schmelzen Kohlen und Erzte Schichtweise zu liegen kommen müssen, und dieses nicht abzuändern ist, so ist es auch nicht möglich, daß die Steinkohlen in ihrem rohen Zustande zu dieser Arbeit genutzt werden können. —

3) Beym Kalch- und Ziegelbrennen sind sie darum nicht anwendbar, weil die fetten Steinkohlen viele schwere Dele bey sich haben, so würden dieselben, da sie eben so wie beym Eisensteinschmelzen Schichtweise, einmal Kohlen, einmal Kalchstein und so fort, zu liegen kommen, den Kalch mit ihrem schwarzen Dele verderben und unscheinbar machen. —

Wenn die Ziegel in niederländischen Oefen gebrannt werden sollen, so ist hierbey das nämliche, wie beym Kalche gedacht worden, zu erwarten; dahingegen können diese Kohlen in unsern gewöhnlichen deutschen Ziegelöfen mit Nutzen angewendet werden.

§. 177.

Die zweite Art von Steinkohlen, oder die sogenannten halbfetten, welche auch am häufigsten gefunden werden und in großen harten Stücken brechen, führen gewöhnlich kießigte und metallische Theile bey sich; sie haben ein gutes mehrentheils glänzendes Ansehen, und geben im Brennen zwar etwas geringere aber anhaltendere Hitze als die fetten Kohlen, und geben im Brennen einen stärkern Schwefelgeruch von sich; bisweilen führen sie auch etwas Arsenik bey sich, und diesen verrathen sie durch ihren Knoblauchartigen Geruch, welchen sie im Brennen von

sich geben. — Diese sogenannte halbfette Kohlen können noch weniger wie die ganz fetten zu allen Feuerarbeiten angewendet werden, und die Schmiedte lieben sie darum nicht, weil sie eine langsamere Hitze geben. — Allein beym Bierbrauen, Branntweinbrennen, in Stubenöfen, Kaminen, Küchen, Kalch- Ziegel- und Glasöfen, Potasche- und Salpeter-, Salz- und Zuckersieden, in den Schlosser-Werkstätten, Färbereyen und dergleichen können sie mit Nutzen gebraucht werden, weil sie nicht nur ein anhaltenderes Feuer geben, sondern auch nicht so vielen Rauch verursachen. —

§. 178.

Die dritte Art, oder die magern Steinkohlen sind unter sich sehr verschieden; manche sind sehr steinartig; andere schieferartig, und noch andere mehr holzartig; die steinartigen sind unter diesen die besten; die schieferartigen platzen und springen im Feuer und die holzartigen geben einen äußerst unangenehmen Geruch von sich. — Die letztern enthalten viel Vitriol und Alaun, welches in Menge davon ausgezogen werden kann, und die Kohlen selbst können unter die Vitriol- und Alaun-Pfannen gebraucht werden. —

Die ganz magern Steinkohlen kann kein Feuerarbeiter gebrauchen, aber in Kaminen, Oefen und Küchen können dieselben genutzt werden. — Alle diejenigen Kohlenarten, welche im Gebirge trocken gestanden, oder schon lange zu Tage gebracht worden, taugen nicht viel; Je frischer die Kohlen aus der Erde kommen, je besser sind sie. —

An vielen Orten wo man Steinkohlen-Brüche hat, wirft man die klaren Kohlen und den Kohlenstaub als unnütz hinweg, welches unwirthschaftlich ist. An andern

Orten hingegen habe ich gesehen, daß man diese klaren Kohlen mit Lehm vermischt, sodann mit den Füßen abtritt, Kugeln daraus macht, diese sodann trocknet und sehr nützlich zur Feuerung in den Oefen anwendet. —

Achtes Kapitel.

Vom Torf.

§. 179.

Mit dem Torfe hat es fast eben die Bewandniß als mit den Steinkohlen. Es ist dieses Feurungsmittel eins der besten Hülfsmittel mit Holz zu erspahren und folglich dem Holzmangel und der immermehr überhand nehmenden Theurung desselben Einhalt zu thun; aber an den wenigsten Orten achtet oder benutzt man den Torf so wie es wohl seyn könnte und sollte, und noch weniger giebt man sich die Mühe neue Entdeckungen vom Torfe zu machen ohnerachtet es eine äuserst leichte Sache ist, indem fast aller Orten ein oder die andere Art von Torf zu finden ist und unter unsern Füssen liegt, so, daß man denselben oftmals mit sehr weniger Mühe und leichten Kosten erhalten könnte; doch vielen Menschen ist dieses Feurungsmittel auch gänzlich unbekannt und mancher würde vielleicht Gebrauch davon machen, wenn er theils vom Aufsuchen und Zubereiten, theils vom rechten Gebrauch Wissenschaft hätte. — Man kann mit ziemlicher Gewißheit behaupten, daß schwerlich eine Provinz in Deutschland zu finden sey dürfte, wo man nicht ein oder die andere Art von Torf sollte finden können. Und welcher Torf ist wohl so

geringe, daß er nicht auf ein oder die andere Art zu gebrauchen, uod zwar sehr nützlich zu gebrauchen seyn sollte?

In solchen Ländern, welche den größten Mangel an Holze haben, da sieht man wohl den großen Nutzen ein welchen den Torf gewährt; und wie groß ist nicht die Anzahl derer die dessen bedürfen; und wie groß ist nicht dieser Seegen, welchen Gott solchen Gegenden bereitet hat, die bey dem immermehr zunehmenden Holzmangel, ohne den Torf höchst elend seyn würden. — Holland hätte müssen zu Grunde gehen, und würde nie zu der Bevölkerung gelangt seyn, wenn die Natur nicht andere Brennmittel bereitet hätte, und die Noth diese Nation gelehret, diese aus dem Schoos der Erde aufzusuchen. —

§. 189.

Das Herzogthum Bremen ist voll von Torf-Mören und die Einwohner desselben benutzen diese auf's beste. Viele Einwohner graben den Torf fast vor ihren Thüren, und andere entlegene Flecken und Dörfer, besonders in der Marsch müssen ihren Torf für Geld kaufen. Was für eine Menge wird nicht nach den Städten Stade und Buxtehude geschaft? Wie viel wird nicht Torf nach Hamburg geschaft? Was vor eine ungeheure Anzahl von grossen und kleinen Schiffen fährt nicht Jahr aus Jahr ein, aus der Hamme, der Wümme, und der Wörper mit Torf nach Bremen? Die vielen Wagen ungerechnet. Wie viel wird nicht in den Kalch- und Ziegel-Oefen und den Kohlenbrennereyen verbraucht u. d. m. — Wie viele Hände finden aber nicht auch hierbey ihre Arbeit? Wie manche Haushaltung wird davon ernährt? Was vor eine große Anzahl kleine Kinder, die sonst vielleicht verhungern und verderben müßen, werden einzig und allein durch die Zubereitung des Torfs mit Brod, ja mit Ueberfluß er-

nährt. Der übrigen Benutzungen solcher Torf Möre nicht zu gedenken. — Die große Torfschiffe auf der Hamme, können nicht so nahe an den Moor kommen, daß sie selbst einladen könnten. — Sie müssen kleine Moorschiffe dingen, die den Torf an Bord holen. Man nennet solche Lüchters. Man siehet dergleichen eine große Menge umher fahren. Ein einziger Mensch, der einen solchen Lüchter führt, kann täglich einen Reichsthaler verdienen. —

Und so giebt es noch verschiedene Länder wo man den Torf aufzusuchen und gut zu benutzen nicht unterläßt. Und warum können denn diese Menschen den Torf aufsuchen und gut gebrauchen, und wir nicht? da wir doch gleichwohl an sehr vielen Orten Mangel an Holze leiden, oder dasselbe sehr theuer bezahlen müssen. Pflicht und Gewissen erfordert es daß man dergleichen Goldgruben aufsuchen und gehörig benutzen sollte, da der Torf in den mehresten Fällen die Stelle des Holzes vertritt und vertreten kann. —

§. 181.

Es ist beynahe unglaublich nnd unverzeyhlich daß man in verschiedenen Ländern wo man über nichts weniger als über den Ueberfluß des Holzes zu klagen Ursache hat, und wo man gleichwohl die torfreichsten Flächen besitzt dieselben theils gar nicht, theils äuserst schlecht und fehlerhaft benutzt. — Ich könnte deren viele nennen: allein zu was würde es dienen? Diese Menschen werden wohl nicht eher aus ihren Traume erwachen als bis ihre Waldungen vollends in die elendesten Umstände versetzt sind, und die Noth sie alsdenn aus dem Schlafe erwecken wird. —

§. 182.

Der Gebrauch des Torfs ist zwar so ziemlich bekannt; aber gleichwohl haben sich Wenige um die rechte Art wie

die Brücher am wirthschaftlichsten betrieben werden müssen, und um die Bestandttheile dieses Brennmittels bekümmert. — Es haben verschiedene Schriftsteller zwar vom Torfe geschrieben; allein sie haben über diese so wichtige und nützliche Sache wenig Licht angezündet. — Es läßt sich wohl mit ziemlicher Gewißheit glauben, daß wenn über diesen Gegenstand mehr gesagt oder deutliche Anweisungen gegeben worden wäre, so würden diese sonder Zweifel nicht ganz ohne Nutzen gewesen seyn, sondern man würde dadurch vielleicht aufgemuntert, an manchen Orten, wo die schönsten Torfbrüche vorhanden sind, und wo man diese als eine große Wolthat ansehen kann, solche mit mehrerm Eifer und Nutzen zu betreiben gesucht haben. — Eben so würde vielleicht nicht mancher schöne Torfgrund noch ganz ungenutzt liegen, wenn man sich's mehr angelegen seyn ließe die Menschen mit diesem nützlichen Feuerungsmittel mehr bekannt zu machen, uud ihnen auch zugleich zu lehren, wie sie recht anzuwenden, und die dazu nöthigen Oefen und Feuerstätten beschaffen seyn müßten, damit man nicht so wie bey den Steinkohlen den unangenehmen Dampf und Geruch in den Zimmern zu erdulden hätte, und in den Körper schlucken müßte. —

§. 183.

Dem Herrn von Carlowitz sind wir in der That vielen Dank schuldig: Dieser würdige Autor hat in seiner Silvae cultura oeconomica, sehr viel Gutes gesagt, und sich viele Mühe gegeben Verbesserungen bey den Torfbrüchen einzuführen. — Er behauptet daß der Torf erst seit A. 1720 bekannt geworden sey, und daß vorhero gar nichts von diesem Feurungsmittel bekannt gewesen sey. — Er entdeckte denselben und war froh darüber, indem sich schon zu der Zeit solcher Mangel an Holze zeigte, daß dieserhalb verschiedene nützliche Werke liegen bleiben mußten, und

er glaubte also, der Torf solle den Holzmangel zum Vortheil der Waldungen ersetzen. — Seine Schriften beweisen was er sich für Mühe gegeben hat, die Torfbrücher regelmäßig zu betreiben, und wie viele Proben er gemacht habe, um den Torf bey den Bergwerken zu gebrauchen, auch wie solcher zu verkohlen, und sodann mit mehrerm Nutzen zu gebrauchen sey. — Aber so bald gedachter Herr von Carlowitz mit Tode abgieng, so gerieth auch die gut angefangene Sache wieder ins Stocken. Wäre man also damals schon nicht so nachläßig gewesen, und hätte die angefangenen Untersuchungen fortgesetzt, welches um so leichter war, da man einen guten Vorgänger gehabt hatte, und auch in diesen seinen hinterlassenen Schriften noch mehrere Anweisung hierzu fand; so würde man jetzt in Sachsen ebenfalls mit diesem Feurungsmittel viel weiter gekommen, und binnen dieser Zeit schon vieles Holz in den Waldungen erspahrt worden seyn, die Folge davon war, daß es alsdenn nützlichen Werken daran mangelte und die Theurung desselben immer nach und nach zunahm. —

§. 184.

Der Herr von Carlowitz fand in Sachsen verschiedene Torfarten, und nach seiner Meynung soll der mehreste aus einer fettigten, faserigen Masse besteben, er glaubt, daß derselbe seine Nahrung vom Regen und andern Feuchtigkeiten erhalte, und alsdenn Gras, Mos und Holz dichte ineinander wachsen mache; doch finde man im Meisnischen außer diesen faserigen, auch andern sehr compacten Torf. — Selbst im Erzgebirge fänden sich auf den höchsten Gebirgen-Brücher, woselbst Torf an 10 Ellen hoch stände; und diese wären bey nassem Wetter so schlammig, daß man mit keinem Pferde darüber kommen könne; Fußgänger könnten zwar darüber gehen, aber sie kämen gleichwohl ziemlich tief ins Wasser. — Er bemerkt fer-

ner von diesen gedachten Brüchern, daß wenig Rasen und Holz darauf wachse, und, daß hier und da etwa stehende Holz sey nur klein und stauppig, weil sich dasselbe nicht gehörig bewurzeln könne. — Die oberste Fläche dieser Brücher habe jederzeit auf zwei und mehrere Fuß tief nur einen leichten und lockern Torf, der zwar zur Feuerung aber nicht zum Verkohlen tauge, und der rechte oder bessere Torf nehme nach diesen schlechtern erst seinen Anfang, und je näher man auf den Grund oder Sohle desselben, worauf er stehe, komme, so wär dieser Torf immer fetter und besser, je tiefer derselbe läge. —

Nach Beschaffenheit der mineralischen Wasser, welche eigentlich zu seiner Erzeugung nöthig seyen, würde der Torf immer brauner und bekäme eine andere Farbe, und je tiefer man auf den Grund komme, je weniger Wurzeln wären darinnen befindlich, und desto fetter sey auch derselbe alsdann. — Aber jeder Bruch sey daselbst gar merklich voneinander unterschieden, denn so fände man z. B. einige, wo der Torf sogleich unter dem Rasen anfange derb und gut zu werden; andere, wo derselbe mit Wurzeln durchwachsen sey, und wieder andere, wo der Torf Schichtweise bald locker bald derb angetroffen werde. Darinnen aber kämen sie alle überein, daß der Grund oder die Sohle worauf der Torf stehe sandig sey, und daß der Torf erst aus einem Schlamme, der sich über diesen Sand legte, entstehe. — Dieser Schlamm sehe schwarz aus, und wenn man denselben in eine Form drücke (wie dieses auch in Holland geschehe) und er würde trocken, so zeigte sich die braune Substanz, und man könne ihn zur Feurung anwenden. — Das weitere Wachsthum des Torfes wird alsdenn weiter beschrieben, und zum Beweis, daß derselbe immer höher geworden, wird der Umstand angeführt, daß man Bäume und Stämme gefunden, welche von der Torf-Masse ganz überzogen waren. —

Man findet in der Schrift des gedachten Herrn von Carlowitz, daß er die Torfbrüche gut eingerichtet gehabt. — Er räth an, daß man zuvor eine gerade Wand zu bekommen suchen müsse, und daß man an einer solchen Wand sodann bemerken könne, wie der Torf von Zeit zu Zeit zunehme. —

§. 185.

Ueber die Art, wie der Torf eigentlich entstehe, hat man meines Wissens noch keine zuverlässigen oder gründlichen Nachrichten. Der mehr gedachte Herr von Carlowitz will behaupten, daß derselbe vom Regen und andern Gewässern nach und nach entstehe. — Andere Schriftsteller welche nach ihm vom Torfe geschrieben haben gründen sich auf eben diese Meynung. — Selbst der Herr Hofrath Gleditsch hat noch neuerlich in seiner Forstwissenschaft im zweiten Theile Seite 356 von Torf und dessen Entstehung geschrieben; aber man findet auch hier keine weitern oder nähern Nachrichten davon als beynahe eben dasjenige was der Herr von Carlowitz von Erzeugung des Torfs gesagt hat. —

Es läßt sich auch vermuthen daß mehrgedachter Schriftsteller Recht habe wenn er sagt, daß nach Beschaffenheit der mineralischen Gewässer sich die verschiedenen Arten des Torfs erzeugten, und dadurch ihre Farbe und Bestandtheile veränderten. — Dieses zeigen auch mehrere Brüche an; denn ob dieselben gleich eben dieselbe Tiefe wie die Torfbrücher haben, so ist der darinne befindliche Schlamm gleichwohl zum Brennen nicht tauglich weil derselbe nicht so wie der Torf mit brennbaren Theilen versehen ist, sondern es ist und bleibt blos eine kothige Erde, folglich kann der Torf nicht aus bloßen gemeinen Regenwasser zubereitet werden, sondern er muß sein brennbares durch besondere mineralische Gewässer erhalten. — Die

Natur findet mancherley Materialien zu verarbeiten, und die zufällige Beymischung fremder Theile, vervielfältiget die Verschiedenheit, in den Eigenschaften, und dem Geruch noch häufiger. — Stinken thun alle Torfarten wenn sie in Brand gesetzt worden, nur immer eine Sorte mehr als die andere, welches also natürlicher Weise von nichts anders als von den verschiedenen Beymischungen fremder Theile entstehet. — Wenn man manche Torfart genau zergliedert, so findet man theils mehr theils weniger verwesete Vegetabilien, an Wasser- und Erdgewächsen, in verschiedenen Arten, von Moos und Kräutern, Schilf, Calmus, Rohr, Luk oder Morgel, wilden Hafer, Moorbeeren, Krambeeren, Past, wilden Roßmarin, Heide und mannigfaltige Holzarten; und man kann von allen diesen Gewächsen, Wurzeln, Stengel, Zweige Laub und Rinde oft ganz deutlich unterscheiden. Moos macht aber mehrmalen die mehrsten Bestandtheile aus. Häufiges, besonders zum langen Stillstande, und Gährung gerathenes Wasser, ist ohne Zweifel die Zeuge-Mutter, die aus allem vorgenannten Urstoff, mit Verlauf einer sehr langen Zeit von Jahrhunderten, die Torfmaterie zusammen gebildet hat.

§. 186.

Auf der Insel Rügen bey Pommern, verfertiget man eine Art künstlichen Torf auf folgende Weise: Sie nehmen schwarze Mohrerde, wie sie in Ellern, Büschen, Lachen oder Brüchen bey uns überall gefunden wird, und ihre schwarze Farbe von verfaulten Vegetabilien hat. — Diese Erde wenn sie flüssig genug ist oder gemacht worden, wird mit Stroh, welches so lang, als eine Hand breit ist, gehackt oder geschnitten worden, vermenget, und wozu man sich auf der Insel einer Heerde Ochsen oder Kühe bedient, die über die aufgeworfene Erde so lange

hin und her getrieben wieden, bis das zerhakte Stroh mit der Erde sattsam vermischet worden. — Diese Mischung wird nun in Formen, wie man sie in Ziegeleyen zu Formirung der Ziegelsteine hat, gefasset, ausgesetzt, getrocknet, und hiermit zum Verbrauch tüchtig gemacht. —

§. 187.

Viele wollen behaupten daß der Torf wachse, andere hingegen wollen dieses nicht zugeben. — Der Herr von Carlowitz sagt hiervon also: Jeder Grund, worauf der Torf seinen Anfang nehme, bestehe aus einem sandigen Boden.

Das erste was alsdann auf diesem Sande liegt, ist ein schleimiges Wesen, welches viele brennbare Theile enthält; alsdann bringt man's in Formen, nnd trocknet es, sodann wird solches zum Brennen augewendet, und ohnerachtet weder Holz noch Wurzeln oder Gras darunter befindlich ist, so giebt diese Masse gleichwohl Flamme und Hitze. — Hieraus macht man den Schluß, daß dieser Schlamm die Grundlage des Torfs sey, und daß derselbe nach und nach höher steige, sich ausbreite und die Oberfläche, auf welchen Wurzeln, Kräuter und Holz befindlich sey, mit dieser Masse überziehe. — Wir wollen uns bey der Art, wie der Torf entstehe, nicht länger verweilen, weil es im Grunde gleichgültig ist, ob es auf diese oder jene Art geschehe; genug daß wir den Torf nicht weit suchen dürfen, und fast in jeder Provinz ein oder die andere Art desselben anzutreffen ist, wir wollen vielmehr zu den verschiedenen Arten des Torfs, wo diese zu finden, und wie sie zur Feuerung geschickt gemacht werden, fortgehen.

§. 188.

Die Torfarten sind sehr verschieden, weil die Bestandtheile derselben nicht weniger sehr verschieden sind. doch lassen sich alle Torfarten zur Feuerung in den Stuben-Oefen, Kaminen, Küchen, unter Kesseln so wie auch zum Brantweinbrennen unter den Blasen gebrauchen, nur zu andern Feuer-Arbeiten sind nicht alle Sorten mit gleichen Nutzen zu gebrauchen, sondern man muß die Sorten kennen, und sodann kann man dieselben auch zu andern Feuerarbeiten gut anwenden. — Der Herr von Carlowitz hat nichts davon gedacht, daß man in Sachsen mehrerley Arten von Torf besitze; vermuthlich ist er immer so glücklich gewesen Torfarten zu entdecken, welche einander ziemlich gleich gekommen sind; denn daß man im ganzen Lande nur einerley Torf besitzen solle, ist eine wahre Unmöglichkeit, und dieses beweisen auch die jetzt hin und wieder in Sachsen vorhandenen Torfbrüche, da man fast in jedem eine andere Art Torf vorfindet, wenigstens findet man sehr selten zwei Arten, welche einander vollkommen gleich wären; — Alle diejenigen Torfarten, welche ich theils bey Eilenburg, theils ohnweit Merseburg, Dresden und anderwärts gesehen habe, waren alle von Farbe und Güte voneinander unterschieden. Eben so findet man in andern Ländern wo man sich bereits in manchen sehr stark mit dem Torfgraben und Benutzen beschäftiget, vielerley Arten welche sowohl an Farbe, Bestandtheilen, Güte und Gebrauch sehr von einander abzuweichen. —

§. 189.

Der sogenannte Stech-Wurzel oder Wasentorf (welche Benennungen einerley sind), ist die allergemeinste, am längsten bekannteste und am weitesten ausgebreitete

Sorte, welcher jedoch von eben so verschiedener Beschaffenheit, als von verschiedenem Nutzen ist. —

Das natürliche Vaterland dieses Stechtorfs sind Moräste, schlechte saure Wiesen und faule Seen. Ohne Wasser findet man diesen Torf niemals. — Im Herzogthum Bremen findet man ganz ungeheure Flächen dergleichen sogenannte Torfmöre, welche an sich ein sehr großes Stück des Landes ausmachen, welche aber seit langen Zeiten her, schon unvermeßliche Summen Geldes eingetragen haben, und noch ergiebiger seyn könnten, wenn man dieselben allenthalben recht benutzte. — An vielen Orten liegen diese Möre an bereits angebaueten Ländereyen, und bringen ihren Besitzern vielen Nutzen. — An andern Orten liegen sie noch wüste und werden erst nach und nach von neuen Anbauern ausgegraben und sodann zu Saatfeldern und Wiesen zubereitet. —

Ein Moor bedeutet eine sumpfigte Strecke Land, welches zwar das Ansehen einer festen Oberfläche hat, dennoch aber, durchaus auf viele Fuß tief, locker, schwammigt, voller Wasser, und daher entweder ganz unzugänglich, oder doch schwer und gefährlich zu betreten ist. — Ein solcher Moor, wird Torfmoor genannt, wenn er mit der Zeit durch Wasser-Abzüge, zu einer solchen Festigkeit und Austrocknung gelanget, daß daselbst Torf kann gestochen werden. —

§. 190.

In gedachten Herzogthume, findet man in einer Bank oder Kühle. sehr oft vielerley Gattungen von Torf. Die Arten und Benennungen des daselbst gegrabenen Torfs sind folgende:

1) der sogenaunte Klipp-Torf. Dieses ist die beste Sorte, von Farbe kohlschwarz, hart und schwer wie ein Stein; er erhitzt sehr stark, hält sehr gute Kohle und giebt eine weiße Asche. Er liegt sehr selten nahe an der Oberfläche, und wird wegen seiner Schwere in nicht gar große Stücken geformt. —

2) An-Klipp. Dieser ist nicht so gar hart als der vorhergehende, auch nicht so schwer, sonst aber dem erstern in allen Eigenschaften ähnlich und gut zu gebrauchen.

3) Der sogenannte Dwa-Torf. Dieser ist zwar schwarz und schwer wie die erste Art, aber ganz broklich und brüchig; giebt stinkende Kohlen und rothe Asche. Man findet ihn mehrentheils unter dem Klipp-Torf.

4) Eine Sorte braunen Torf, welcher mit vielem Gehölze durchwebt, auch zum Gebrauch ziemlich gut ist. —

5) Eine Art bunter Torf. Dieser ist braun mit weißen Adern, ziemlich gut zur Feurung; hält aber nicht lange Kohlen. —

6) Eine Art rother Torf. Dieser ist leicht, giebt viel und leichte rothe Asche und wird zu den schlechten Arten mit gerechnet. —

7) Eine Art gelber Torf, welcher sehr stinkt, und nicht sehr geachtet wird.

8) Eine Art weißer Torf (Schwager Torf genannt) ist sehr leicht und wird für die schlechteste Sorte geachtet.

§. 191.

Die Zubereitung geschiehet folgendermaßen: Man nennt ihn Spitt- und Bank-Torf.

1) Der Spitt-Torf, wird mit einem an einem langen Stiele befestigtem Torfspaden, welcher von guten Eisen und mit guten Stahl verlegt, einen Fuß lang und einen halben Fuß breit, eyförmig zugespitzt, und an beyden Seiten sehr scharf ist, senkrecht gestochen, so wie man ohngefähr die Erde umzugraben pflegt. — Die Stücken setzet der Torfgräber zur Seite auf, wo dieselben so lange liegen bleiben, bis sie Windtrocken sind, alsdenn werden sie zum weitern Trocknen weggetragen und in kleine Haufen aufgesetzt. — Dieser sogenannte Spitt-Torf, soll nicht so gut brennen als der Bank-Torf.

Mit dem Bank-Torf, hat es eine andere Bewandniß und damit wird ganz anders verfahren:

Der zum Bank-Torf stechen gebräuchliche Spaten hat einen weit kürzern Stiel, und ist kaum anderthalb Fuß lang. — Wenn ein Fleck, den man abgraben will, von der oben auf liegenden zum Torf untauglichen lockern Heid-Erde befreyet, und dieselbe dahin zurück geworfen worden, wo vorhero der Torf abgegraben, und zu Ackerland bereitet werden soll; so tritt der Torfgräber mit seinem kurzen Spaten, wenn er vorher, nach dem Maas der Länge eines Torfziegels, ein Fach von oben senkrecht eingeschnitten hat, vor seine Bank, wie vor eine Mauer welche er abbrechen wollte, und sticht den Torf horizontal, und setzt die abgestochenen Stücken vor sich hinauf auf die sogenannte Bank, wo alsdenn eine andere Person bey der Hand ist, diese Stücken auf einen andern vorhero schon geebneten Platz ohnweit der Torfbank fährt, und daselbst in sogenannte Ringel setzet. —

Drei Torf Stücken sind ohngefähr ein Fuß dicke. — Ein Ringel bestehet aus acht Soden oder Stücken, welche ins Viereck, mit der platten Seite aufeinander geschichtet werden; so, daß kein Ringel den andern berühre. —

Wenn nun diese sogenannten Ringel, ohngefähr in vier Wochen, (je nachdem die Witterung gut ist) völlig abgetrocknet sind, so werden sie, wie man zu sagen pflegt, umgeringelt, das heißt, voneinander genommen und in größere Ringel von sechszehn Stücken, auf die Kante wieder aufgesetzt. Wenn nun der Torf in diesem zweyten Ringel trocken geworden, so wird derselbe eingefahren, wenn dieses aber wegen übler Witterung nicht geschehen können, so wird der Torf in Haufen, in der Gestalt einer Mauer 16 Stück hoch, oder auch in runde Haufen aufgesetzt, bis man denselben gelegentlich unter Dach bringen kann. — Diese Methode, den Torf so lange im Freyen aller Witterung ausgesetzt stehen zu lassen ist nicht die beste, sondern man sollte denselben so balde als möglich, wenn derselbe etwas abgetrocknet ist, in besonders hierzu errichtete Trockenhäuser, welche recht luftig sind, schaffen, damit derselbe daselbst von den Feuchtigkeiten befreyet, das Schimmeln des Torfs verhütet und zum Gebrauch tüchtig gemacht werde. —

§. 192.

Dergleichen Torf-Möre sind aber bisweilen wegen Wegschaffung des Wassers vielen Schwierigkeiten unterworfen. — Vorzüglich da wenn sie in der Ebene und in Vertiefungen liegen wo sie entweder gar kein oder nur sehr weniges Gefälle haben, da man denn öfters wegen Ablassung des Wassers in Verlegenheit gesetzt wird. Doch sind dergleichen in der Wage liegende Möre nicht gänzlich

ohne Hülfe, die Arbeit ist nur mit etwas mehrern Kosten verbunden, welche aber gleichwohl nicht so beträchtlich sind, daß man die Ausgrabung des Torfs dißfalls unterlassen sollte. — An solchen Orten findet man mehrentheils unter dem Torfe eine Thonlage oder Letten, und unter diesen wiederum Sand oder Kies, und in diesem Fall kann das Wasser mit wenigen Kosten abgezapft werden, wenn man nämlich in dergleichen Torf-Moor einen Schacht abteufen, und diesen durch den Letten, bis auf den Sand treiben läßt, worauf sich denn das oben befindliche Wasser oberwärts nach dem Sande oder Kiese zieht und von diesem gleichsam verschlungen oder abgeführt wird. —

§. 193.

Die Anlegung eines solches Schachts kann auf folgende Weise durch einen der Sache kundigen Bergmann ohne große Schwierigkeiten geschehen. Ehe und bevor man anfängt den Schacht abzuteufen, so ist es nothwendig daß die hierzu nöthigen Materialien an starken tiefernen Bretern angeschaft und zu der Operation gehörig vorgerichtet werden. Diese Breter werden in zwei lange Stücken zerschnitten, sodann auf den Kanten glatt gehobelt damit sie genau zusammen gepaßt werden können: Ist dieses geschehen, so werden daraus zwei Ellen lange und eben so breite Kästen ohne Boden und Deckel verfertiget. — Mit diesen also zubereiteten Kästen wird der angelegte Schacht immer nach und nach, so wie die Arbeit fortgesetzt wird, ausgefüttert, die Fugen dieser Kästen aber mit Moos gut verwahrt, damit das Eindringen des Wassers dadurch verhindert werde. —

Das Abteufen des Schachts wird Tag und Nacht fortgesetzt, bis man damit so weit gekommen daß der

Sand oder Kies damit erreicht wird. Das während der Arbeit, im Schachte aufsteigende Wasser muß natürlicher Weise durch hierzu schickliche Eymer oder allenfalls Pumpen heraus geschaft werden, damit die Arbeit ununterbrochen fortgesetzt werden könne. — So wie nun endlich der Schacht bis auf den Kies abgeteuft worden, so wird alsdenn ein Mann an einem Seile in den Schacht hinein gelassen, welcher nunmehro mit einem mäßig großen Bohrer an mehrern Stellen Löcher in die Kästen durchbohret und damit von unten herauf anfängt, damit das in dem Moore befindliche Wasser durch diese Löcher in den Schacht eindringen und somit auf den Sandgrund gebracht und abgeführt werden könne. — Dieser so angelegte Schacht muß alsdenn mit einem Deckel versehen, und gut verwahrt werden, damit weder Menschen noch Vieh darein fallen, oder böse Menschen nicht durch allerhand Unrath verstopfen können. — Es verstehet sich übrigens schon von selbst, daß wenn der Torf-Moor von ansehnlicher Größe ist, daß man alsdenn nach Verhältniß seiner Größe mehrere solche Schächte an schicklichen Orten angelegt, und diesen alsdenn das Wasser durch kleine Gräben zuzuführen suchen müsse, damit die Austrocknung des Moors dadurch befördert werde. —

Bisweilen pflegt es bey Anlegung eines solchen Schachts auch zu geschehen, daß sich der in den Schacht mit eindringende Schlamm auf dem Grunde des Schacht anhäuft und den Abzug des Wassers verhindert; geschiehet dieses, so wird es nothwendig daß das sich im Schachte anhäufende Wasser ausgeschöpft oder ausgepumpt, und der Boden des Schachts von dem angelegten Schlamme wiederum gereiniget werde. —

§. 194.

So wie nun endlich der gesuchte Entzweck durch Anlegung solcher Schachte und Abführung des Wassers erreicht, und der Moor so weit trocken geworden, daß die Arbeit unternommen werden kann, so wird die Daumerde eines selbst beliebigen Vierecks (dessen Größe die Lage des Orts und die Menge der anzustellenden Arbeiter bestimmt), so rein als möglich abgenommen bis man auf den Torf kommt, und dieser nunmehro gehörig gestochen. —

Zum Stechen des Torfs bedarf man besonders hierzu gefertigte, recht scharfe Spaten, welche just so breit und lang seyn müssen als die Torfstücken zum Gebrauch bestimmt werden, und damit dieselben alle von gleicher Länge, Breite und Stärke gestochen werden können. — Die solchergestalt ausgestochenen Torf-Ziegel, werden sodann von andern Personen auf hierzu schickliche Tragen gelegt, auf den für sie zum Abtrocknen bestimmten Platz geschaft, und daselbst auf die hohe Kante gesetzt, bisweilen umgewendet, und wenn sie genug abgetrocknet, in die vorhanden seyn müssenden lüftigen trocken Schoppen gebracht. —

So wie nun ein Stich vom ersten Quadrat abgestochen und das Torf klein abgerundet worden, so wird ein zweiter Stich angefangen und damit so lange fortgefahren als Torf vorhanden ist, und man auf den Lettengrund kommt. — Beym Stechen des Torfs ist zugleich mit darauf zu sehen, daß die Arbeiter, den Torf rein und gut ausstechen und nicht mit Letten (welcher vorzüglich bey den untersten Torflagen zum Vorschein kommt,) vermischt, und die Waare dadurch verdorben oder im Werthe herab gesetzt werde. — Selbst für den Letten-

adern, (welche oftmals im Torfe vorkommen), muß man sich hüten, damit der Torf durch Beymischung derselben nicht verschlimmert, oder weniger brauchbar gemacht werde. — Ist man endlich mit Ausgrabung des angefangenen Vierecks fertig, oder der Torf völlig davon ausgestochen, so wird ein frisches angefangen, und mit der von diesem abzuräumenden Dammerde das erste wieder ausgefüllt und solchergestalt in der Folge fortgefahren.

§. 195.

Es ist bereits oben gedacht worden, daß man in dergleichen Torf-Mören nicht durchgängig Torf von einerley Güte sondern öfters von verschiedenen Sorten vorfinde; bisweilen ist der oberste und unterste etwas geringer; jedoch ist dieses nicht allezeit der Fall; denn mehrmalen ist auch der unterste sehr gut. Aus dieser Ursache ist es nöthig daß man Kenner von guten mittlern und schlechten Torfarten sey, damit man denselben in gewisse Sorten und Preiße bringen und eben so auch zu verschiedenem Gebrauch oder Feuerungsarten anwenden könne.

Derjenige Torf, welcher mehr ins schwarze fällt, schwer ist und wenig oder gar nicht mit Wurzeln durchwebt ist, ist immer der beste; denn er giebt nicht nur ein langsames anhaltendes Feuer sondern auch gute Kohlen, welche ziemlich lange dauern auch ist der Geruch desselben erträglich. Von dieser Sorte giebt es jedoch auch wieder verschiedene Abarten; denn so findet man an manchen Orten zwar dergleichen ins schwarze fallenden schweren Torf; allein derselbe ist so stark mit Erde vermischet, daß derselbe sehr schwer zum Brennen gebracht werden kann, und wenn die Feuerstädten nicht mit Rosten versehen sind, damit sie destomehr Zug haben, so löscht derselbe aus Mangel an brennbaren Materien öfters wieder aus. —

Eine sehr ähnliche Art findet man in Sachsen, welche man Pecherde nennt, welche aber ungleich besser ist als die vorgedachten Sorten, denn ob diese Sorte gleich sehr Erdartig und wenig zusammenhängend ist, so führt sie gleichwohl viel brennbare Theile bey sich, brennt sehr gut und giebt viele Hitze von sich, mithin darf man diese Sorte mit jener nicht verwechseln. Ohnweit Eilenburg in Sachsen wird auch eine sehr gute Torfart gegraben: von Farbe ist dieselbe schwarzbraun, ziemlich schwer und fest, brennt gut, giebt starke Hitze, hält gute Kohle, der Geruch ist nicht gar zu übel, und führt nicht viel Wurzeln und Holz bey sich. —

§. 196.

Je mehr der Wurzeltorf ins hellbraune oder röthlichte fällt; je mehr derselbe mit Wurzeln, Schilf und dergleichen durchwebt ist, und je leichter derselbe ausfällt, desto weniger ist derselbe zu schätzen, und er kann am besten auf solchen Feuerstätten angewendet werden, wo man mehr ein geschwindes Flammenfeuer aber keine anhaltende Hitze verlangt. — Der Geruch, welchen er im Brennen von sich giebt, ist äußerst unangenehm, und man muß ihn dahero an solchen Orten zur Feuerung zu gebrauchen suchen, wo die Feuerstätte vielen Zug haben, damit sich der Dampf nicht in den Häusern und Zimmern so leichte verbreiten und folglich nicht so zur Last fallen könne. — Seine Asche taugt aber sehr gut zur Düngung.

Man findet aber an manchen Orten auch theils in besondern Brüchern allein, theils auch mit anderm Wurzeltorfe vermischt in besondern Schichten eine Gattung röthlichen Torf, welcher mit wenig Wurzeln vermischt, ziemlich schwer ist, sehr gut brennt, viel Hitze und gute Kohlen giebt, einen erträglichen Geruch von sich giebt, und sowohl in Stubenöfen als andern Feuerungsarten sehr gut gebraucht werden kann. —

§. 197.

Der ins gelbe fallende schilfichte Torf taugt nicht viel; so wie diejenige Sorte, welche sehr locker und haarigt ist, nicht viel besser als Stroh genutzt werden kann, und nur im äußersten Nothfall, wo großer Holzmangel und keine bessere Sorte zu erlangen ist, zur Feuerung angewendet, und die Asche zur Düngung zu gebrauchen ist. — Man findet diese Sorte öfters oben in einer Art, so daß er gewöhnlich die oberste Schicht ausmacht. Doch findet man ihn auch bisweilen allein in einem Bruche, wo er mehrmalen ein bis zwei Schuh hoch stehet, unter sich festen Boden hat, und nachdem derselbe abgestochen worden, in wenig Jahren wieder anwächst. Es fügt sich aber auch, daß diese Torfart in Moraft gefunden wird, oder daß sie Wasser unter sich hat, und wo dieses der Fall ist, da verlohnt sichs nicht der Mühe, das Wasser von einem solchen Moor abzuzapfen, weil der Torf gar zu schlecht ist und die daran zu wendenden Kosten nicht bezahlt. —

§. 198.

Endlich so hat man auch noch eine Art sogenannten Gebirgs-Torf, welcher mit zu den besten Torfarten gerechnet wird; dieser wird entweder mittelst Stollen und Schächten zu Tage gebracht, oder auch, wenn die Gewässer weggeschaft und die Dammerde abgehoben worden, steinbruchmäßig traktiret. —

§. 199.

An manchen Orten findet man auch einen eisenartigen Torf; er fällt etwas ins röthliche, und ist mit wenig kleinen Wurzeln vermengt; er giebt ein sehr gutes starkes Feuer, gute Kohlen, und hat wenig üblen Geruch. Diese Art von Torf ist nicht nur bey vielen Feuerungsarten nütz-

lich zu gebrauchen, sondern er soll sogar auf Eisenwerken wenn er verkohlt worden, zum Schmelzen des Eisens, wozu sehr wenige Torfarten Geschick haben, mit Vortheil angewendet werden können. — In Norwegen und Schweden soll man dergleichen Torfart häufiger als bey uns in Deutschland finden, wie solches in den Schwedischen Abhandlungen bemerkt ist, und er wird in jener Sprache Mur-Malm genennet. Das Wort Mur heißt Moraſt und Malm bedeutet Eisenstein. —

§. 200.

Da nun die so mancherley Torfarten, wie aus vorangeführten zu ersehen ist, die Stelle des Holzes sehr gut vertreten, und wenigstens auf allen den Feuerstätten, wo man anjetzo Holz zu brennen gewohnt ist, angewendet werden können, so wäre es sehr zu wünschen, daß viele Menschen die dagegen hegenden Vorurtheile ablegen und sich dieses Feuerungsmittels, da wo man es haben kann, zu den so verschiedenen Feuerungsarten, z. B. in Stubenöfen, Küchen, zum Bierbrauen, Branntweinbrennen, in Waschhäusern, unter Farbekesseln und dergleichen mehr bedienen möchten, und daß man endlich auch an mehrern Orten dieses so nützliche unterirrdische Produkt aufzusuchen sich ernstlich angelegen seyn lassen möchte; denn wenn dieses geschähe, so könnte es gar nicht fehlen, daß man durch die bessere Benutzung des Torfs alle Jahre eine gar ansehnliche Menge Brennholz erspahren könnte. —

Käme nun hierzu noch der rechte und stärkere Gebrauch der Steinkohlen, so würde ganz natürlich die Erspahrung des Holzes noch weit beträchtlicher seyn, und es könnte alsdenn gar nicht fehlen, daß wir nicht in einem kurzen Zeitraum wiederum zu guten Holz-Vorräthen gelangen, und alsdann auch billigere Preiße deſſelben erhalten würden. —

Endlich ist noch zu bemerken, daß wenn man den Torf mit Nutzen brennen, und von dem unangenehmen Geruche, welchen manche Sorte verursacht, weniger incommodirt seyn will, die jetzigen alten Oefen einige Abänderung leiden und zu diesem Feuer-Material, eben so wie zum Steinkohlen-Gebrauch vorgerichtet, oder wo man neue zu setzen beliebt, diese ebenfalls sogleich auf beyde Feuerungsmittel eingerichtet werden müssen. — Wie dieses geschehen könne, davon wird im zweiten Theile dieses Werkchens die Rede seyn, und eben so wird man daselbst zu verschiedenen Arten von Oefen, welche theils zur Erspahrung des Holzes, theils zur Steinkohlen- und Torffeuerung eingerichtet sind, die nöthigen Zeichnungen finden. —

Bayerische
Staatsbibliothek
München

BSB Bayerische StaatsBibliothek
MDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Touchy, Ferdinand Christian,

Das Ganze der Holzsparkunst oder: wie man es bey dem jetzigen und immer mehr überhand nehmenden Holzmangel anfangen müsse, um auf eine vortheilhafte Art Holz anzubauen ...
Bd.: 1

Leipzig 1803

BHS V 177-1
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10709057-9